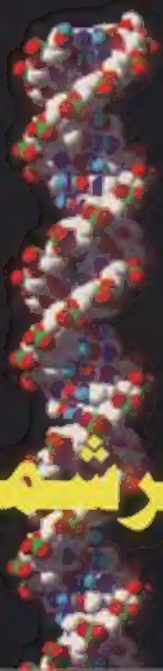
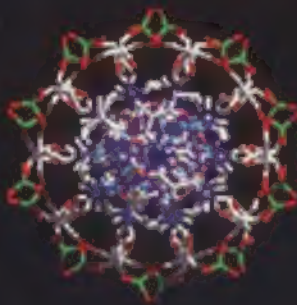
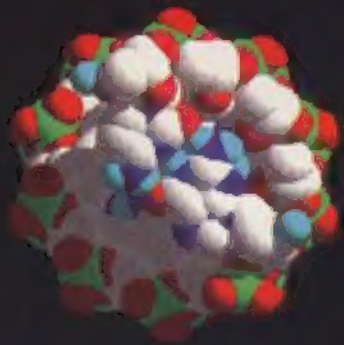




ISSN-0971-5711



# DNA

## تخلیق الہی کا ادنیٰ کرشمہ

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا  
جنگ پوری، نئی دہلی 110058

# فہرست مطبوعات سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار	کتاب کا نام	قیمت
180.00	(اردو) کتاب الحادی-III	27-	19.00	1- انگلش	اے پیڈبک آف کامن ریڈیز ان یونانی میڈیسن
143.00	(اردو) کتاب الحادی-IV	28-	13.00	2- اردو	
151.00	(اردو) کتاب الحادی-V	29-	36.00	3- ہندی	
360.00	(اردو) المعالجات البتراخیہ-I	30-	16.00	4- پنجابی	
270.00	(اردو) المعالجات البتراخیہ-II	31-	8.00	5- تامل	
240.00	(اردو) المعالجات البتراخیہ-III	32-	9.00	6- چینگو	
131.00	(اردو) عیدان الاثانی طبقات الاحیاء-I	33-	34.00	7- کٹو	
143.00	(اردو) عیدان الاثانی طبقات الاحیاء-II	34-	34.00	8- آڑیہ	
109.00	(اردو) رسالہ جودیہ	35-	44.00	9- گہرانی	
34.00	(انگریزی) فوکیو میکیکل اینڈ ڈس آف یونانی فارمیسیٹر-I	36-	44.00	10- عربی	
50.00	(انگریزی) فوکیو میکیکل اینڈ ڈس آف یونانی فارمیسیٹر-II	37-	19.00	11- بنگالی	
107.00	(انگریزی) فوکیو میکیکل اینڈ ڈس آف یونانی فارمیسیٹر-III	38-	71.00	12- کتاب جامع لمطروحات الادویہ والاغذیہ-I	(اردو)
86.00	(انگریزی) اینڈر ڈائٹن آف سٹکل ڈس آف یونانی میڈیسن-I	39-	86.00	13- کتاب جامع لمطروحات الادویہ والاغذیہ-II	(اردو)
129.00	(انگریزی) اینڈر ڈائٹن آف سٹکل ڈس آف یونانی میڈیسن-II	40-	275.00	14- کتاب جامع لمطروحات الادویہ والاغذیہ-III	(اردو)
188.00	(انگریزی) یونانی میڈیسن-III	41-	205.00	15- امراضی قلب	(اردو)
340.00	(انگریزی) کیمسٹری آف میڈیسل پلانٹس-I	42-	150.00	16- امراض ریه	(اردو)
131.00	(انگریزی) دی کنسپٹس آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	43-	7.00	17- آئینہ سرگزشت	(اردو)
143.00	(انگریزی) کنٹری بیوشن ٹودی یونانی میڈیسل پلانٹس فرام ہارٹھ	44-	57.00	18- کتاب الحمد للہ فی الجراحہ-I	(اردو)
26.00	(انگریزی) ڈسٹرکٹ تامل ناڈو	45-	93.00	19- کتاب الحمد للہ فی الجراحہ-II	(اردو)
11.00	(انگریزی) میڈیسل پلانٹس آف گوایاٹور ریٹ ڈو پرن	46-	71.00	20- کتاب الکلیات	(اردو)
71.00	(انگریزی) کنٹری بیوشن ٹودی میڈیسل پلانٹس آف علی گڑھ	47-	107.00	21- کتاب الکلیات	(عربی)
57.00	(انگریزی) حکیم اہمل خاں۔ دی وریٹنل جینٹس	48-	169.00	22- کتاب المصوری	(اردو)
05.00	(انگریزی) حکیم اہمل خاں۔ دی وریٹنل جینٹس	49-	13.00	23- کتاب الادیال	(اردو)
04.00	(انگریزی) کلینیکل اسٹڈی آف فٹق انٹس	50-	50.00	24- کتاب التیسیر	(اردو)
164.00	(انگریزی) کلینیکل اسٹڈی آف ذبح الفاضل	51-	195.00	25- کتاب الحادی-I	(اردو)
			190.00	26- کتاب الحادی-II	(اردو)

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جوڈائز کمز سی۔ سی۔ آر۔ یو۔ ایم۔ نئی دہلی کے نام بنا ہو چکی روانہ فرمائیں۔

..... 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنگ پوری، نئی دہلی 110058، فون: 5599-831, 852, 862, 883, 897

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ  
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز  
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان



جلد نمبر (14) اگست 2007 شمارہ نمبر (8)

## ترتیب

- 2..... ادارہ  
9..... ٹائجسٹ  
9 ڈی۔ این۔ اے تحقیق الہی کا ادنیٰ کرشمہ... انجم اقبال  
18 زندگی میں معنی..... انیس ناگی  
23 ہمارا جسم..... سرفراز احمد  
26 تم سلامت رہو ہزار برس..... ڈاکٹر عبدالعزیز  
33 ماحول و آج..... ڈاکٹر جاوید احمد کامنی  
35 میراث..... پروفیسر حمید عسکری  
38 پیش رفت..... ڈاکٹر عبید الرحمن  
40 لائٹ ہاؤس.....  
40 نام۔ کیوں کیسے؟..... جمیل احمد  
42 علم کیا کیا ہے..... افتخار احمد  
45 کچھ لال بیگ کے بارے میں!!..... عبدالودود انصاری  
49 سورج کے اسرار..... فیضان اللہ خان  
51 دوا کرے کوئی..... باقر نقوی  
52 علم نباتیات۔ ایک تعارف..... ڈاکٹر ایس مقبول احمد  
54 انسانیکلو پیڈیا..... سمن چودھری  
55 خریداری فارم..... ادارہ

ایڈیٹر :	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز (فون: 31070-98115)
مجلس ادارت :	ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی عبداللہ ولی بخش قادری عبدالودود انصاری (مغربی نال) نہیمہ
مجلس مشورہ :	ڈاکٹر عبدالعزیز (کراچی) ڈاکٹر عابد معزز (ریاض) سید شاہد علی (لندن) ڈاکٹر لیلیٰ محمد خاں (امریکہ) شمس حمزہ مثنیٰ (دہلی)
قیمت فی شمارہ = 20 روپے	5 ریال (سعودی) 5 درہم (ع۔ ا۔ ی) 2 ڈالر (امریکی) 1 پاؤنڈ
ذر سالانہ :	200 روپے (سادہ ڈاکے) 450 روپے (بذریعہ پی) برائے غیر ممالک (ہوائی ڈاکے) 60 ریال (دورہم) 24 ڈالر (امریکی) 12 پاؤنڈ
اعانت ناعمر	3000 روپے 350 ڈالر (امریکی) 200 پاؤنڈ

Phone : 93127-07788  
Fax : (0091-11)23215906  
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ڈاکٹر، نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب  
ہے کہ آپ کا زمرہ سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق : جاوید اشرف  
☆ کمپوزنگ : کفیل احمد

مئی کے اواخر میں راقم کو حکومت انڈونیشیا کے نائب وزیر برائے سماجی و ثقافتی امور (جس کے تحت شعبہ ماحولیات بھی آتا ہے) کی جانب سے ایک دعوت نامہ موصول ہوا، جس میں خاکسار کو جکارتا میں منعقد ہونے والی ”اسلامک فقہ اور ماحولیات“ کانفرنس میں مدعو کیا گیا تھا۔ وہاں کام کرنے والی کچھ رضا کار (ملکی و بین الاقوامی) جماعتوں کی مدد سے حکومت انڈونیشیا نے ایسے افراد و اداروں کو اس کانفرنس کے لیے مدعو کیا تھا جو ماحولياتی مسائل و موضوعات کو اسلامی تناظر میں سمجھنے اور اسے قابل عمل بنانے کی راہ میں سرگرواں ہیں۔ 21-22 جون کو یہ کانفرنس جکارتا میں انٹیٹ اسلامک یونیورسٹی میں منعقد ہوئی۔

اس دوروزہ کانفرنس میں اسلام اور ماحولیات کے موضوع پر سیر حاصل بحث کی گئی۔ مقالہ نگاروں میں ملکی شرکاء کے علاوہ سعودی عرب، برطانیہ اور کینیا سے مدعو ماہرین تھے۔ برصغیر ہندو پاک سے یہ خاکسار حاضر تھا۔ دلچسپ ترین بات یہ کہ ان ماہرین کے ساتھ وہاں کے علماء اور مدارس کے اساتذہ بھی شریک کانفرنس تھے جن کے مقالات نہ نہ صرف نہایت پرمغز اور جامع تھے بلکہ صحیح علمی سوچ اور قدر کی نمائندگی بھی کر رہے تھے۔ سچ تو یہ ہے کہ راقم کو یہ قلم بند کرتے ہوئے خوشی ہو رہی ہے کہ اس نے جو خواب دیکھا تھا وہ وہاں حقیقت کے پیرائے میں نظر آیا۔ یہ احترام ایک عرصے سے قرآن کو علمی تناظر میں سمجھنے سمجھانے کی جو بات کہتا رہا ہے وہ اسے وہاں عملی طور پر نظر آئی اور الحمد للہ وہاں کے علماء اسلامیات کا ایک بڑا طبقہ اسی رنگ میں رنگا نظر





آیا۔ ان کے بیشتر مدارس میں نہ صرف ماحولیاتی اور علمی موضوعات کی تعلیم کا انتظام ہے بلکہ اس کی ایک نہایت دلکش جھلک ان کے عمل اور روزمرہ کی زندگی میں بھی نظر آتی ہے۔ راقم کو حیرت اس بات پر تھی کہ اسلامیات کے میدان میں اتنی اہم تبدیلی سے باہری دنیا اتنی ناواقف کیوں ہے؟۔ اس سوال کا جواب اسے کانفرنس میں شرکت کے دوران مل گیا۔ وہاں کی اکثریت صرف مقامی زبان سے ہی واقف ہے اور وہاں کا تمام تر علمی کام مقامی زبان میں ہی کیا جاتا ہے۔ وہاں ماہرین کی اکثریت بھی انگریزی سے نااہل ہے۔ انگریزی سے دوری سے دوری نے ان لوگوں کو دنیا سے دور کر دیا ہے۔ باہر کی دنیا کی ان کو صرف اتنی ہی خبر ہوتی ہے جتنی ان تک مقامی زبان میں پہنچا دی جاتی ہے۔ ان کی مقامی زبان میں لکھا گیا اسلامی لٹریچر باہری دنیا تک جہی پہنچتا کہ جب اس کا انگریزی یا کسی دیگر زبان میں ترجمہ ہوتا۔

آج دنیا کی لگ بھگ ہر اہم یونیورسٹی میں سائنس اور مذہب اور ان کے دیگر شعبہ جات کے مابین باہمی تعلق پر کام چل رہا ہے۔ تاہم ہماری کسی یونیورسٹی میں کوئی ایسا شعبہ نہیں ہے جو باقاعدہ اسلام کو موجودہ دور کے تناظر میں سمجھنے یا ان کے باہم ارتباط کی سمت کچھ کام کر رہا ہو۔ اسلامک اسٹڈیز (Islamic Studies) کے شعبہ میں بھی کم و بیش اسی نوعیت کا کام ہو رہا ہے جو شعبہ دینیات (Theology) میں ہو رہا ہے۔ کسی اسلامک اسٹڈیز کے شعبے میں یا کسی دارالعلوم میں معاشیات، ماحولیات یا دیگر علوم کی



مدیر (بائیں) مقالہ پیش کرتے ہوئے۔ ساتھ میں بریگم (انگلینڈ) سے آئے فاضل خالد کو دیکھا جاسکتا ہے

کی از سر نو ترتیب کرتے ہوئے اُن کو انسان، خلیفہ اور ماحول کے زمرات میں تقسیم کیا ہے۔ اہم بات یہ ہے کہ یہ علمی تحریک اسی یونیورسٹی تک محدود نہیں ہے بلکہ ملک بھر میں اسی منہج پر کام چل رہا ہے۔ اسلام اور ماحولیات کے موضوع پر کافی لٹریچر تیار کیا جا چکا ہے جو مدارس اور اسکول کالجوں میں پڑھایا جاتا ہے۔ اسی میں ایک کتاب راقم کی نظر سے گزری جس کا عنوان ”اصلاح الایمان“ اس سوچ کی بھرپور عکاسی کرتا ہے۔ یہاں کی مقامی زبان میں ”بینہ“ ماحول کو کہتے ہیں یعنی اس کتاب کا عنوان ہوا کہ ”اصلاح الماحولیات من الایمان“۔ واقعی مصلح سوچ اور صالح عمل ہے۔ سنی سے شدید ترین متاثرہ علاقے ”آپے“ سے بھی ماہرین اور علماء تشریف لائے تھے ان کی ہمت اور جوش دیکھ کر یقین

**VERMICOMPOST**



**PUPUK ORGANIC NURUL IMAN**

**Cocok Untuk Segala Jenis Tanaman Dan  
Ramah Lingkungan**

**Komposisi :**  
Alang-alang, Sekam, Kotoran Kambing, Dedak  
Halus, Molases, EM 4 dll.

**DIPRODUKSI OLEH :**  
**PON-PES AL ASHRI'YAH NURUL IMAN**  
**PARUNG BOGOR**

اگست 2007

ہوتا تھا کہ واقعی یہ لوگ آچے کو جلد ہی از سر نو آباد کر لیں گے۔ وہاں کے مدارس بھی اسی پنج پر چل رہے ہیں اور وہ کمر بستہ ہیں کہ اُس پورے علاقے میں ہریالی اور سبزے کا جو نقصان ہوا ہے اس کو مدد رسین اور طلباء کی مدد سے جلد ہی درست کر لیں گے۔ وہاں کی مقامی زبان میں رہائشی مدرسے کو ”پسینترن“ (Pesantren) کہتے ہیں۔ ان مدارس سے آنے والے شرکاء کانفرنس کا کہنا تھا کہ پسینترن سماج کو بدل سکتے ہیں اور بدل رہے ہیں۔

کانفرنس کے بعد بھی شرکاء کو ”پارونگ“ (Parung) میں واقع مدرسہ نورالایمان لے جایا گیا تاکہ وہ خود اپنی آنکھوں سے دیکھ سکیں کہ اس نظام کے تحت مدارس کس طرح چلتے ہیں۔ اس مدرسے کا سفر اور وہاں ہونے والا تجربہ بلاشبہ راقم کی زندگی کا سب سے خوشگوار تجربہ تھا۔ مدرسے سے کچھ فاصلے پر ایک شاندار فوجی ٹکڑی اور جینڈ نے مہمانوں کا خیر مقدم کیا۔ نزدیک جا کر پتہ لگا کہ یہ فوجی ٹکڑی اور جینڈ مدرسے کے طلباء پر مشتمل ہے۔ وسیع و عریض علاقے میں پھیلایا یہ مدرسہ دو بڑی مساجد اور ان کے کمپاؤنڈ پر مشتمل تھا۔ اس مدرسے میں کل گیارہ ہزار طلباء رہتے ہیں جن میں سات ہزار لڑکے اور چار ہزار لڑکیاں ہیں۔ لڑکوں کے کمپاؤنڈ میں واقع مسجد میں ہی اسٹیج سجا کر مہمانوں کو کھچلر پروگرام دکھایا گیا جو انڈونیشیا کے مقامی گیتوں (Folk Songs)، ڈراموں اور مونو ایکٹنگ پر مشتمل تھا۔ تمام اسٹیج سیننگ اور سائڈ سٹیم کو طلباء ہی سنبھال رہے تھے۔ مدرسے کی اپنی بیکری ہے۔ جہاں بجلی کا بلکنگ پلانٹ ہے جسے طلباء ہی چلاتے ہیں اور ناشتے اور شام کے ناشتے کے لیے بسکٹ اور بن وغیرہ بناتے ہیں۔ مدرسے میں ایک نرسری ہے جہاں طلباء پودے تیار کرتے ہیں جو بازار میں فروخت ہوتے ہیں۔ مچھلیوں کے پالنے کے تالاب ہیں جہاں سے مچھلیاں فروخت کی جاتی ہیں۔ کچرہ جمع کر کے اُسے سزا کر کمپوسٹ (Compost) کھا دیتا رکھی جاتی ہے جو ”نورالایمان“ کے ہی نام سے مارکیٹ میں فروخت ہوتی ہے۔ یہ تمام کام صرف اور صرف طلباء ہی انجام دیتے ہیں۔ سبھی کو شنوں میں الگ الگ اوقات اور تعلیمی سالوں میں ان تمام چیزوں کی ٹریننگ دی جاتی ہے۔ مدرسے کا اپنا ایک چھوٹا سا پرنٹنگ پریس بھی ہے۔ اسے بھی طلباء ہی چلاتے ہیں۔ راقم کے استفسار پر اسے بتایا گیا کہ کم و بیش زیادہ تر اقامتی مدارس اسی طرز پر چلتے ہیں۔ مدرسے سے فارغ ہونے والوں کو دو اسناد دی جاتی ہیں۔ ایک محکمہ تعلیم کی طرف سے اس کی اسکو لی تعلیم مکمل ہونے کی اور دوسری مدرسے کی جانب سے ”عالیت“ یا ”فضیلت“ کی سند۔ اب آگے طالب علم کی مرضی کی وہ کس انداز کی مہارت حاصل کرے اور اپنے مستقبل کا تعین کرے۔

سچ بات تو یہ ہے کہ ملیشیا کے کئی سفر کرنے کے بعد اور انٹرنیشنل اسلامک یونیورسٹی دیکھنے کے بعد راقم کو یہ گمان تھا کہ شاید ملیشیا میں ہی نئی صبح کا سورج طلوع ہوگا تاہم انڈونیشیا کے سفر نے تو کچھ اور ہمت بڑھائی ہے۔ یہاں تو ہر ریاست میں کہیں محمدی یونیورسٹی ہے تو کہیں ریاستی اسلامی یونیورسٹی۔ ملال یہ ہے کہ ان کا تمام کام ان کی زبان میں مقید ہے۔ اگرچہ اب ان کو بھی اس ”گھٹن“ کا احساس ہوا ہے اور وہاں اب اسکولوں میں انگریزی زبان کی تعلیم دی جا رہی ہے تاہم موجودہ لٹریچر کو انگریزی میں منتقل کرنا ضروری ہے تاکہ ان کی یہ علمی اور دینی کاوش تمام عالم میں پھیل سکے۔

طالبات  
پروگرام میں  
شرکت کے لیے  
جاتے ہوئے



طلباء  
ثقافتی پروگرام  
پیش کرتے ہوئے





طلباء کے  
پیش کردہ پروگرام کی  
کچھ اور جھلکیاں





# مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Maulana Azad National Urdu University

(A Central University established by an Act of Parliament in 1998)

Gachibowli, Hyderabad- 5000 032

Phone(040)64576612&13. Fax 2300 6603/ Website www.manuu.ac.in

نظامت فاصلاتی تعلیم Directorate of Distance Education

اعلان برائے داخلہ ۲۰۰۷-۲۰۰۸ (2007-08) Admission Notification

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کو تعلیمی سال 2007-2008 کے لیے درج ذیل فاصلاتی طریقہ تعلیم کے کورسوں میں داخلے کے لیے درخواستیں مطلوب ہیں:

پوسٹ گریجویٹ کورس (دو سالہ)	انڈر گریجویٹ کورس (تین سالہ)	ڈپلوما کورس (ایک سالہ)	چھ ماہی سرٹیفکیٹ کورس
ایم۔ اے اردو ایم۔ اے تاریخ ایم۔ اے انگلش	بی۔ اے بی۔ کام بی۔ ایس سی (B.Z.C & M.P.C) دو سالہ بی۔ ایڈ (برائے برسر خدمت اساتذہ)	ٹیچ انگلش (Teach English) جرنلزم اینڈ ماس کمیونی کیشن	اہلیت اردو ہند ریہ انگریزی (PIU/ English) اہلیت اردو ہند ریہ ہندی (PIU/ Hindi) فونکشنل انگلش (Functional English) غذا اور تغذیہ

پراسپیکٹس مع درخواست فارم 9 جولائی 2007 سے مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی، سبکی باؤلی، حیدرآباد اور رجسٹرڈ سینٹرس حیدرآباد، پٹنہ، دہلی، بھوپال، بنگلور، دہلی، کولکٹہ، ممبئی، مری گھر، بمبئی، آفس جموں، کمپ آفس لکھنؤ، کمپ آفس نئی دہلی اور یونیورسٹی کے تمام اسٹڈی سینٹروں پر 15 جولائی 2007 سے دستیاب رہیں گے۔ یہ فارم یونیورسٹی ویب سائٹ (www.manuu.ac.in) سے بھی حاصل کیے جاسکتے ہیں۔ ایسے امیدوار جو انٹر میڈیٹ (10+2) یا اس کے مماثل قابلیت نہیں رکھتے ان کے لیے 22 اکتوبر 2007 کو ایلیٹی امتحان منعقد ہوگا۔ ایلیٹی امتحان میں شرکت کرنے والے امیدواروں کے لیے فارم داخل کرنے کی آخری تاریخ 22 ستمبر 2007 ہے۔ پوسٹ گریجویٹ، انڈر گریجویٹ، ڈپلوما اور سرٹیفکیٹ کورس میں راست داخلے کی آخری تاریخ 30 نومبر 2007 ہے۔ بی۔ ایڈ پروگرام کے لیے پراسپیکٹس مع درخواست فارم شخص طور پر 500 روپے یا بذریعہ ڈاک 550 روپے کے بینک ڈرافٹ کے عوض حاصل کیا جاسکتا ہے۔ انڈر گریجویٹ، ڈپلوما اور سرٹیفکیٹ کورس کے لیے پراسپیکٹس مع درخواست فارم شخص طور پر 100 روپے یا بذریعہ ڈاک 150 روپے اور بی۔ ایڈ کورس کے لیے شخص طور پر 150 روپے اور بذریعہ ڈاک 200 روپے کے بینک ڈرافٹ کے عوض حاصل کیا جاسکتا ہے۔ یہ بینک ڈرافٹ، مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی کے نام حیدرآباد میں قابل ادائیگی تو میاے بینک سے حاصل کردہ ہونا چاہئے۔ نقد رقم کسی بھی صورت میں قبول نہیں کی جائے گی۔ مزید تفصیلات یونیورسٹی ویب سائٹ سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

رجسٹرار

ڈائریکٹر نظامت فاصلاتی تعلیم



انجم اقبال،  
مکہ مکرمہ

# ڈی۔ این۔ اے۔ تخلیق الہی کا ادنیٰ کرشمہ

قرار پائے کہ تاریخ، معاشیات و مالیات، سیاست، سماج اور سوسائٹی کے مکمل احاطے کے ساتھ علم و دانش کی بے اندازہ شوق کو متاثر کر گئے۔ یہ انقلاب برپا کرنے اور اپنی دنیا آپ تبدیل کرنے والے خیالات تھے جو اپنی ابتدائی شکل میں ۱۹۴۸ء میں Communist Manifesto کی شکل میں سامنے آئے۔ یہ ماڈہ پرست پس منظر میں صرف دولت کی تقسیم پر سماج کی تعمیر کا وہ خواب تھا جس کی تعبیر روس میں بڑے پیمانے پر آزمائی گئی۔ روئے زمین پر اس تصور کے کروڑوں پیروکار پیدا ہوئے اور اس کی ہموائی میں زندگی کی تمام تعبیر پھر سے کی جانے لگی، لاتعداد خدا شناس علمی عنوانات، روشن خیالی، ترقی پسندی، آزادی خیال، عورتوں کے حقوق جیسے سیکڑوں خوبصورت الفاظ تراشے گئے جو عام آدمی کو خوش کرنے اور ایک معیاری انصاف پسند دنیا بنانے کا ولولہ انگیز طوفان تھا جو بڑے بڑوں کو بہالے گیا۔ روس کے خاتمے کے ساتھ یہ اپنے انجام کو پہنچا اس کے تمام مہمو اور پیروکار اپنے اپنے بلوں میں واپس جانے کے راستے تلاش کرنے پر مجبور ہو گئے۔

دوسری آواز فریڈ (Sigmund Freud) کی تھی جو ۱۸۸۲ میں شعور اور تحت الشعور کی بحث کے ساتھ ابھری، اس نے تجربات سے ثابت کیا کہ بھولی ہوئی یادیں اور تجربات تحت الشعور میں محفوظ ہو جاتے ہیں اور ان کو واپس یاد دلایا جاسکتا ہے۔ ان تجربات کو کرنے کے لیے اس نے Psychoanalysis کا وہ تجرباتی طریقہ پیش کیا کہ رومانی دنیا کے انسانی ذہن کے لیے اور لامحدود وسعتوں تک ترقی

DNA کی معلومات تک پہنچنا سائنس کی تاریخ کا بڑا اہم سنگ میل ہے۔ مازے (Material) پر مبنی کائنات کی تعبیر جو جدید دور کا بڑا اہم حصہ بن گئی تھی اب جدید دور کے بعد مابعد الحدید یا Post Modern دور میں خود سائنس کے ذریعے اپنے اختتام کو پہنچ رہی ہے۔ انجام کار وہ سائنس جو خدا کی منکر ہو گئی تھی اب خدا کا اقرار کیا چاہتی ہے۔ دنیائے سائنس نے مان لیا ہے کہ چارلس ڈارون (Charles Darwin) کے تصور ارتقاء نے انسانیت کے ۱۵۰ سال خراب کیے ہیں۔ اس تصور کے تحت، بے جان، ایٹموں (Atoms) نے کسی مبہم طریقے سے اپنے آپ کو اس طرح استوار کر لیا کہ وقت گزرتے یہ ایٹم زندگی کی متعدد قسموں کو اختیار کرتے گئے اور جاندار شکلیں دھارتے گئے اور آخر کار بندر کی شکل سے گزرتے ہوئے انسان کے وجود کا باعث ہو گئے۔ قدیم ترین تہذیبوں، گریک میں سقراط سے پہلے اور مصر اور Sumeria یا بابی لون میں بھی انسانوں کی زندگی کو تغیر پذیر تو ہم پرستانہ منزلوں (Stages) میں تقسیم کیا گیا تھا۔

اس سے پہلے کہ DNA کی تفصیل بتائی جائے کہ اس دریافت نے کس طرح خدا کے قریب ہونے کا راستہ ہموار کیا ہے، ہم یہ بتاتے چلیں کہ ۱۹ ویں صدی میں تین بڑی طاقتور آوازیں گونجتی رہی ہیں جس میں سے ہر آواز کے لاکھوں پیروکار پیدا ہوئے۔ ان میں ایک آواز کارل مارکس (Marx) کی تھی جس نے تمام دنیا کے محنت کشوں اور کار میروں کو یکجہتی کا پیغام دیا۔ اس کے تصورات اتنے جامع



## ذائجست

زیادہ مشہور تشریح اس کا Libido نظریہ تھا جس کے لائق اعداد بہنو اور بے اندازہ مخالفین بھی سارے عالم میں اٹھ کھڑے ہوئے۔ Libido نظریہ کے تحت انسان اپنی تمام نشوونما میں جب پیدا ہوتے ہی ماں کا دودھ مانگتا ہے اور موت کی آخری ہنگامی تک ایک جنسی تسکین کا متغی

کر سکتے کے امکانات وا کر دیئے۔ یورپ، امریکہ اور دنیا بھر میں Psychoanalysis کی تجربہ گاہیں کھل گئیں۔ فرائڈ کی سب سے



DNA کی زبان کے

چار حرف



اپنا ہم شکل پیدا کرنے کے عمل میں درمیان سے دو ٹکڑوں میں تقسیم ہوتا ہوا DNA کا Molecule اس طرح کہ ہر ٹکڑا اپنے مقابل آدھے ٹکڑے سے مطابقت رکھنے والا Base Pair بنی پیدا کرتا ہے۔



DNA کا بنیادی ڈھانچہ



## ڈائجسٹ

کار عمل ہے یا یہ کہ *There is reaction to every action*۔ یہ غلط ثابت ہوتا ہے۔ 25 جون 2000 کو یہ بھی ثابت ہوا کہ ایک قدیم چڑیا کا فوسل (Fossil) جو لاکھوں سال بعد دریافت ہوا وہ بھی چڑیا ہی تھا یعنی لاکھوں سال پہلے سے اب تک اس چڑیا میں کوئی (Evolution) ارتقا نہیں ہوا۔ آج کی چڑیا بھی بالکل وہی چڑیا ہے، جو لاکھوں سال پہلے تھی۔ یہ ظاہر کرتا ہے کہ ارتقا کا عمل اس چڑیا میں لاکھوں سال گزرنے کے بعد بھی نہیں ہوا۔ ابھی 2001 میں انسانی جینوم (Genome) پراجیکٹ مکمل ہوا ہے جس میں زندگی کے حیاتیاتی میک اپ (Biological Makeup) کا مکمل نقشہ تیار کیا گیا جو اس صدی کا بڑا سائنسی کارنامہ ہے۔ اس پراجیکٹ کے نتیجے میں یہ بات اور واضح ہو گئی ہے کہ خدا کی تخلیق جو انسان کی شکل میں ودیعت کی گئی ہے وہ زندہ اشیاء میں سب سے عظیم تخلیق ہے۔ ماہرین ارتقا کو شش کر رہے ہیں کہ انسانی جین (Gene) اور جانوروں کے جین میں مشابہت کی افواہ پھیل کر کچھ مواد اپنے مطلب کا ٹکالے میں کامیاب ہو جائیں۔ مگر حقیقت یہ ہے کہ دانشوروں اور سائنسدانوں کی بڑی تعداد Creationist ہوتی جا رہی ہے۔ جن کا یہ اعتراف ہے کہ دین کی عظیم قوت کی قوت تخلیق سے وجود میں آئی ہے۔ بتدریج ترقی کے مراحل سے گزرتی ہوئی اپنی موجودہ حالت کو نہیں پہنچی ہے۔ آئندہ مختصر تفصیلات جو بیان ہوں گی ان کی روشنی میں آپ خود اندازہ لگا سکیں گے کہ خدا ناشائس سائنس اب اپنے اختتام کو پہنچنے والی ہے اور 21 ویں صدی انسان کو اپنے کھوئے ہوئے خدا سے بھر ملا دے گی۔

### DNA زندگی کا کوڈ

DNA میں موجود فرمان الہی جب سائنس کی سمجھ میں آنے لگا تو سب سے پہلے یہ مانا جانے لگا کہ زندہ اشیاء ایسی مکمل اور پیچیدہ ترتیب و ترکیب کا مرکب ہیں کہ یہ حادثاتی طور پر کسی اتفاق کے تحت وجود میں نہیں آ سکتی جب تک یہ کسی بڑے ماہر اور قادر مطلق بنانے والے کی کارگزاری نہ کی جائے۔ اگر کسی مقام پر اینٹ پتھر، گارہ،

Sexual لذت کی کمی اور زیادتی کے تجربات کے تحت ہی انسان کی تمام جسمانی، ذہنی، دماغی، عملی اور دانشندی کی کارفرمایاں وجود پاتی ہیں۔ اس نظریہ کو انسان کے تمام ادوار زندگی پر محیط کرنے کی کوشش عالمی پیمانے پر کی گئی۔ یہ Narcissism یا خود پرستی تھی، یعنی وہ نفسی کیفیت جس میں انسان اپنی ہی ذات کو کامل اور خود اپنے ہی مشق ذات میں محور ہونا کافی سمجھتا ہے۔ اپنی جسمانی لذتوں کے پانے میں گم ہو جانے اور اسی کو مرکز حیات اور مقصد کائنات سمجھنے اور سمجھانے والوں کی ایسی شدید گونج تھی جو مختلف ناموں سے 19 ویں صدی میں اٹھی اور پوری بیسویں صدی میں گونجتی رہی اور 21 ویں صدی کے آتے آتے غلط اور بے بنیاد ثابت کر دی گئی۔

صرف 3% معلومات کا پتہ ملنے پر  
عقل انسانی حیران ہے، دانش و  
فکر پر سکتہ طاری ہے ابھی مزید  
97% پوشیدہ معلومات تک پہنچا  
ایک لمبا سفر ہے جو جاری ہے۔

تیسری آواز ڈارون کی تھی جس نے انسان کو بندر کا رشتے دار بتایا اور فلسفہ ارتقا کے دیوانے گھر گھر نظر آنے لگے۔

2000 میں یہ ثابت ہوا کہ جب روشنی کی رفتار کو کمی کرنا پڑا حایا گیا تو اس تجربے کے دوران سائنسدان یہ دیکھ کر حیران رہ گئے کہ اس تجربے میں تاثیر (Effect) اس کے سبب (Cause) سے پہلے ہوئی۔ ایک اخبار نے لکھا کہ یہ ثابت ہوا ہے کہ کسی سبب سے پہلے اس کی تاثیر کا ہونا ممکن ہے۔ اب تک خیال تھا کہ کسی سبب یعنی Effect، یعنی اثر، انجام نتیجہ یا حاصل کو پانا اس کے Cause یعنی سبب، وجہ یا علت کے ہونے کے بعد ہی ممکن ہے۔ یہ تجربہ ثابت کرتا ہے کہ کسی Event اور واقعہ کی انتہا اس کی ابتداء سے پہلے بھی ممکن ہے۔ دوسرے الفاظ میں یوں کہیں کہ واقعہ خود اپنے آپ میں ایک Creation ہے۔ یہ کسی دوسرے واقعے کا رد عمل نہیں ہے۔ اب جو کہا جا رہا ہے کہ ہر عمل کسی عمل





## ذاتجست

### DNA کی دنیا

AND ہمارے جسم کی 100 ٹریلین ( $10^{14}$ ، یا 100 کھرب) سیلوں میں سے ہر ایک سیل (Cell) کے نیوکلیس (Nucleus) میں بڑی حفاظت سے موجود ہوتا ہے۔ ہر سیل کا قطر (Diameter) دس مائکرون (Micron) ہوتا ہے۔ مائکرون  $10^{-6}$  مٹر کو کہتے ہیں۔ گویا ہر سیل کا دس لاکھ واں حصہ یا مائیکرو میٹر کا ایک ہزارواں حصہ۔ اچھے چھوٹے Cell کے درمیان DNA محفوظ ہوتا ہے اس DNA میں انسانی جسم کی ساخت اور بناوٹ کی تمام تر تفصیلات اتنی وسعت، گیرائی اور گہرائی کے ساتھ لکھی ہوئی ہیں کہ اس کا وجود اللہ رب العزت کی منافی کی اپنے آپ میں ایک مثال ہے۔ اپنے سمجھنے کے لیے اس معلومات کو صرف سلسلہ ترتیب میں لاکر انسان پھولا نہیں سارہا ہے۔ اس علم کو ایک عظیم الشان شعبہ علم سے وابستہ کر کے اس کو Genetics کا نام دیا گیا ہے۔ 21 ویں صدی کی یہ علمی شق ابھی

مٹی، قالین، ایئر کنڈیشنر، TV اور ریفریجریٹر اور تمام رہائشی سامان موجود ہو اور پھر اچانک ایک حادثہ یا اتفاقی واقعہ ایسا ہو جائے کہ یہ سب مل کر بادشاہ سلامت کا محل بن کر ابھر آئے۔ یہ جادو کی کہانی تو ہو سکتی ہے ایک سائنسی حقیقت بھی نہیں ہو سکتی۔ اب DNA میں چھپے ہوئے تین بلین ( $3 \times 10^9$ ) یا 3 ارب Chemical حروف کو Decode کرنا اور انسانی DNA میں موجود 85% ڈیٹا صحیح ترتیب و سلسلہ (Sequence) میں لانا ممکن ہوگا۔ اتنا اہم اور کامیاب پراجیکٹ بھی اس کے لیڈر ڈاکٹر Francis Collins کے بقول یہ ابھی پہلا قدم ہے جو DNA میں چھپی معلومات حاصل کرنے کی طرف اٹھایا گیا ہے۔ معلومات کے اس ذخیرے کو حاصل کرنے میں اتنا زمانہ کیوں لگا اس سوال کا جواب ملے گا اگر ہم یہ جاننے کی کوشش کریں کہ DNA میں کس ہیئت کی معلومات پوشیدہ ہے۔



DNA کی پوشیدہ دنیا جو انسانی جسم کی تمام 100 ٹریلین ( $10^{14}$ ) سیلوں کے ہر Nucleus میں پائی جاتی ہے اور جسم انسان کی نشوونما کا مکمل پلان چھپائے ہوئے ہے۔



## ڈائجسٹ

ایک مکمل سلسلہ کے ساتھ DNA میں موجود رہتا ہے۔ مثلاً اس میں لکھا رہتا ہے کہ کب کب خون کا دباؤ زیادہ ہوگا اور کب کم رہے گا۔ کب سر کا پہلا بال سفید ہوگا اور کب دور کی اور قریب کی نظر کمزور ہو جائے گی۔

### انسانی سیل میں مخنیم انسائیکلو پیڈیا

ہم معلومات کے ذخیروں کو Encyclopedia کی طرز پر جانتے ہیں۔ DNA میں پوشیدہ معلومات کا ذخیرہ کوئی معمولی ذخیرہ نہیں۔ ایک DNA میں موجود معلومات کو اگر کتابی شکل میں منتقل کیا جائے تو یہ برطانی انسائیکلو پیڈیا کے دس لاکھ صفحات پر جا کر مکمل ہوگا۔ 23 جلدوں پر مشتمل Encyclopedia Britanica سب سے بڑا انسائیکلو پیڈیا ہے جو 25,000 صفحات رکھتا ہے۔

ذرا تصور کریں کہ انسانی جسم کی 100 ٹریلین سیلوں میں سے ہر سیل کے نیوکلیئس کے اندر ایک مالیکیول (Molecule) جس کا نام DNA ہے، ملتا ہے اس کا سائز ایک فٹی میٹر کا ایک ہزارواں حصہ ہے اور اس میں وہ معلومات درج ہے کہ جو دنیا کے سب سے بڑے انسائیکلو پیڈیا، برطانیکا سے 40 گنا زیادہ ہے جو اسی انسائیکلو پیڈیا جیسی 920 جلدوں میں سامنے آئے گا، جس میں متعدد معلومات کی 5 ٹریلین  $(5 \times 10^9)$  قسمیں یا جزیات (Pieces) محفوظ ہیں۔ اگر ہر ایک جز کو پڑھنے پر صرف ایک سیکنڈ صرف کیا جائے اور چوبیسوں گھنٹے متواتر پڑھنے کا سلسلہ رہے تو اسے ایک بار پڑھنے کے لیے 100 سال لگ جائیں گے۔ 920 جلدوں کی ان کتابوں کو اگر ایک دوسرے کے اوپر سجایا جائے گا تو 70 میٹر اونچا کتابوں کا تینار تیار ہو جائے گا۔ یہ سب معلومات اس ذرہ میں سما دی گئی ہے جو پروٹین، چربی اور پانی کے چند Molecules سے مرکب ہے۔

G.G. Thomson نے لکھا تھا کہ ہماری زمین پر کل جاندار اشیاء ایک ہزار ٹریلین ہیں۔ ان تمام اشیاء کی معلومات DNA کی شکل میں جمع کی جائے تو چائے کے ایک چمچے میں آجائے گی اور پھر بھی جگہ خالی رہے گی۔

گھنٹوں چلنے کی عمر میں ہے۔ اس میدان میں ابھی اور نہ جانے کیا کیا انکشافات ہونے ہیں۔  
DNA میں زندگی

آج مثلاً 25 سال کی عمر میں ہم اپنا سراپا آئینے میں دیکھیں تو یہ بے داغ جسم یہ حسین و پرکشش شکل و شباہت یہ صحت اور تندرستی سے معمور دل و دماغ، یہ علم و دانش سے آراستہ ذہن اور عقل کس طور

ذرا سوچیں کہ ہر انسان کے تمام اعضاء کے نام مختلف نہیں ہیں یعنی آنکھ، ناک، منہ، دل، گردہ وغیرہ وغیرہ سب کے پاس ہے۔ پھر بھی ہر شخص کچھ ایسے خاص انفرادی اور بڑے تفصیلی طریقہ پر پیدا ہوا ہے کہ سب کے سب ایک Cell کے تقسیم در تقسیم ہونے کے عمل سے پروان چڑھنے کے باوجود ایک ہی بنیادی بناوٹ رکھتے ہوئے بھی ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔

ترقی کرتے ہوئے اس حال کو پہنچیں گے، یہ علم 25 سال اور 9 ماہ پہلے اس DNA میں لکھ دیا گیا تھا جو ماں کے پیٹ میں سب سے پہلے اور ابتدائی اڈے (Fertilized egg) کے سیل کی شکل میں نمودار ہوا تھا۔

انتہائی نہیں ہماری لمبائی، چوڑائی، وزن، ناک، نقشہ، چہرہ مہرہ، بالوں اور آنکھوں کا رنگ، جلد کی رنگت، خون کی قسم وغیرہ نطفہ ٹھہرنے سے شروع ہو کر موت تک روز بہ روز ماہ بہ ماہ سال بہ سال تبدیلیوں کا حال



## سیل میں دانائی

جسم انسانی کے سارے 100 ٹریلین سیل عجب حکمت اور دانشمندی کا ثبوت فراہم کرتے ہیں۔ یہ بظاہر بے جان ایٹموں کا مجموعہ ایک بے روح شے ہونا چاہئے۔ ہم اگر تمام Elements کے ایٹم جمع بھی کر لیں ان کو کسی بھی ترتیب سے لگا میں گرودہ دماغ، وہ سمجھ بوجھ اس ذخیرہ ایٹم سے حاصل نہیں کر سکتے جو کسی عمل کو سلیقے، سلسلے اور ترتیب کے ساتھ انجام دینے کے لیے ضروری ہے۔ جس طرح ہر عقل و سمجھ بوجھ والے کام کے لیے ضروری ہے کہ کسی دانشمند نے اس کام کو انجام دیا ہو، وہ کمپیوٹر یا کوئی اور کام ہو، اسی طرح DNA بھی اپنے بنانے والے سے عقل و دانش سمجھ بوجھ دانائی، حکمت اور دور اندیشی لے کر آیا ہے۔

## DNA کی زبان اور قوت گویائی

ہماری زبان میں 'الف' سے 'یے' تک حروف تہجی ہیں اگر یہی زبان A سے Z تک 26 حروف سے بنتی ہے۔ DNA کی زبان میں صرف چار حروف ہیں A-T-G-C۔ ان میں سے ہر ایک حرف ان خاص Bases یا بنیادوں میں سے ایک ہے جو Nucleotides کہلاتے ہیں۔ دسیوں لاکھ Bases ایک DNA میں قطر در قطر ایک با معنی ترتیب اور سلسلہ کی کڑی بنائے رکھتے ہیں اور یہ سب مل کر ایک DNA کا Molecule بناتے ہیں۔

A، G، T، C اور C میں سے کوئی بھی دو مل کر ایک اساسی جوڑا بناتے ہیں۔ جسے Base Pair کہا جاتا ہے۔ ہر Base Pair کے اوپر جمع ہو کر Genes بن جاتے ہیں۔ ہر جین جو کسی Molecule DNA کا ایک حصہ ہوتا ہے، انسانی جسم کے کسی نہ کسی حصے کے بارے میں معلومات محفوظ کیے ہوئے ہوتا ہے۔ یہ اس جسمانی حصے کی نمایاں خصوصیات وضع قطع، ذیل ڈول، ہیئت، خدو خال، صورت شکل، حلیہ رنگ و روپ جو کسی فرد خاص کی انفرادیت سے متعلق مفصل کیفیت کہی جاسکتی ہے، اس جین میں درج ہوتی ہے۔ اب انسان کی

لا تعداد خصوصیات ہیں، یہ لسانی ہو، آنکھوں کا رنگ ہو، ناک بھول کی ندرتیں ہوں یا کان کا بڑا یا چھوٹا ہونا ہو یہ سب جین میں موجود پروٹین کے مطابق بننے اور سنورتے جاتے ہیں اور جسم کا ہر حصہ جین کے حکم کے مطابق پروان چڑھتا ہے۔

ایک انسانی سیل کے ایک DNA میں 200000 یعنی دو لاکھ جین ہوتے ہیں۔ ہر جین مخصوص Nucleotides کے بالکل انفرادی سلسلہ ترتیب سے بنا ہوتا ہے ان نیوکلیوٹائیڈس (Nucleotides) کی تعداد منحصر کرتی ہے اس پروٹین، (Protein) کی قسم پر، جس نے یہ وجود پاتا ہے۔ پروٹین کی یہ تعداد 1000 سے 186,000 تک ہو سکتی ہے۔ اس جین میں جسم انسانی میں موجود 200,000 قسموں کی پروٹین کا کوڈ بھی چھپا ہوتا ہے اور وہ نظام بھی موجود رہتا ہے جس کے تحت یہ تمام پروٹین ضرورت کے مطابق جسم میں پیدا ہوتے رہتے ہیں۔

خیال رہے کہ ایک جین (Gene) پیچہ DNA کا صرف ایک معمولی سا حصہ ہے۔ دو لاکھ Genes میں محفوظ معلومات یا کوڈ DNA میں موجود کل معلومات کا صرف تین فیصد (3%) ہی ہوتی ہے۔ 97% دفتر علم ابھی ہماری بساط آگئی کے لیے پردہ راز میں ہے۔ یہ بات تو مان لی گئی ہے کہ یہ 97% علم جس تک ابھی انسان کی رسائی ممکن نہیں ہو سکی ہے، انسانی سیل کے بقا اور ان Mechanisms سے متعلق جو انسانی جسم میں انتہائی پیچیدہ عوامل کے کنٹرول کا باعث ہوتے ہیں بڑی ناگزیر معلومات رکھتے ہیں۔ صرف 3% معلومات کا پتہ ملنے پر عقل انسانی حیران ہے، دانش و فکر پر سکتہ طاری ہے ابھی مزید 97% پوشیدہ معلومات تک پہنچنا ایک لمبا سفر ہے جو جاری ہے۔

جینز (Genes) خود بھی کروموزوموں (Chromosomes) میں واقع ہوتے ہیں۔ جنسی سیل کے علاوہ ہر انسانی سیل میں 46 کروموزوم ہوتے ہیں۔ ہر کروموزوم ایک کتاب علم کی طرح ہے۔ ایک انسان کے متعلق تمام معلومات 46 جلدوں کی کتابوں میں بند رہتی ہے، اور یہ سب وہ بسیط معلومات کا خزانہ ہے کہ جسے کتاب ورق پر لایا جائے تو برطانی انائیگو پیڈیا کی 920 جلدوں تک پھیل جائے۔



## ڈائجسٹ

ادراک کے پروان چڑھنے کا علم جو نہایت پر معنی انداز میں ایک DNA میں قطار در قطار پیک کر دیا گیا ہے۔ یہ بھی حقیقت ہے کہ اگر اس سلسلہ ترتیب یا DNA کے حروف کے Sequence میں ذرا بھی نقص رہ جائے تو ممکن ہے آپ کی آنکھیں چہرے پر ہونے کے بجائے آپ کے گھٹنے پر نمودار ہو جائیں۔ آپ کے ناک کان ہاتھ پاؤں سر اور کمر اپنے موجودہ مقام سے ہٹ کر کسی بے انتہام جگہ پر وارد ہو جائیں۔ 46 جلدوں میں محفوظ وہ پروگرام ہے جو آپ کے بے داغ ذیل ڈول اور ہر اعتبار سے مکمل انسان ہونے کا ضامن ہے۔ اب اگر کوئی کہے کہ DNA کا منظم سلسلہ کسی اتفاقی حادثے کا

ہمارے تمام اعضاء ایک پلان کے تحت پروان چڑھے ہیں جو ہماری جینز میں لکھا ہوا ہے۔ سائنسدانوں نے جو خاکہ مکمل کیا ہے اس کے تحت جسم کے مختلف اعضاء کو کنٹرول کرنے والی جینز کی تعداد مختلف ہے۔ مثلاً ہماری کھال کو جو جینز کنٹرول کرتی ہیں، ان کی تعداد 2,559 ہے۔ اسی طرح دماغ کو 29,930، آنکھ کو 1,794، العاب و جن کو 186، دل کو 6,216، سینے کو 4,001، پیچھڑوں کو 11,581، جگر کو 2,309، آنتوں کو 3,838، دماغی پٹوں کو 1,911 اور خون کے سیل کو 22,092 جینز کنٹرول کرتی ہیں۔

DNA کے حروف کا سلسلہ ترتیب انسانی بناوٹ کی تمام تر تفصیلات طے کرتا ہے۔ معمولی سے معمولی تفصیل بھی اس کے احاطے میں ہے۔ صرف آنکھ ناک چہرہ مہرہ اور باہری حسن و جمال ہی نہیں، ایک سیل میں لگا ہوا DNA انسان کے جسم میں موجود

ہر انسان کے DNA میں حروف A, T, G, C اور C کا Sequence یا سلسلہ مختلف ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ روئے زمین پر جتنے انسان ہو چکے ہیں اور قیامت تک جو اسی طرح ہوتے رہیں گے وہ تمام کے تمام ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔

ذرا سوچیں کہ ہر انسان کے تمام اعضاء کے نام مختلف نہیں ہیں یعنی آنکھ، ناک، منہ، دل، گردہ وغیرہ وغیرہ سب کے پاس ہے۔ پھر بھی ہر شخص کچھ ایسے خاص انفرادی اور بڑے تفصیلی طریقہ پر پیدا ہوا ہے کہ سب کے سب ایک Cell کے تقسیم در تقسیم ہونے کے عمل سے پروان چڑھنے کے باوجود ایک ہی بنیادی بناوٹ رکھتے ہوئے بھی ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔

ہمارے تمام اعضاء ایک پلان کے تحت پروان چڑھے ہیں جو ہماری جینز میں لکھا ہوا ہے۔ سائنسدانوں نے جو خاکہ مکمل کیا ہے اس کے تحت جسم کے مختلف اعضاء کو کنٹرول کرنے والی جینز کی تعداد مختلف ہے۔ مثلاً ہماری کھال کو جو جینز کنٹرول کرتی ہیں، ان کی تعداد 2,559 ہے۔ اسی طرح دماغ کو 29,930، آنکھ کو 1,794، العاب و جن کو 186، دل کو 6,216، سینے کو 4,001، پیچھڑوں کو 11,581، جگر کو 2,309، آنتوں کو 3,838، دماغی پٹوں کو 1,911 اور خون کے سیل کو 22,092 جینز کنٹرول کرتی ہیں۔

DNA کے حروف کا سلسلہ ترتیب انسانی بناوٹ کی تمام تر تفصیلات طے کرتا ہے۔ معمولی سے معمولی تفصیل بھی اس کے احاطے میں ہے۔ صرف آنکھ ناک چہرہ مہرہ اور باہری حسن و جمال ہی نہیں، ایک سیل میں لگا ہوا DNA انسان کے جسم میں موجود 206 ہڈیوں، 600 پٹوں (Muscles) اور 10,000 Auditoty Muscles (کان سے متعلق پٹے) کے نیٹ ورک اور 20 لاکھ Optic Nerves (آنکھ سے متعلق) اور 100 بلین Nerve Cells اور تمام کی تمام 100 ٹریلین سیلوں کا مکمل ڈیزائن اپنے اندر سمائے ہوئے ہوتا ہے۔

بساط علم کے کھائے مارتے ہوئے اس سمندر کا اندازہ لگائیے اور علم بھی کائنات کی سب سے پیچیدہ مشین ”آدمی“ کے جسم و عقل و فہم

نتیجہ ہے ناگہانی واقعہ یا Coincidence ہے تو کوئی کم عقل بھی یہ بات نہ مانے گا۔

اتفاقات کا امکان یا احتمال ریاضی یا Maths میں Probability کے حساب سے معلوم کیا جاتا ہے یہ وہ نسبت ہے جو کسی اغلب حالت کو جملہ ممکنہ حالات سے ہو۔ آج ریاضیات نے یہ بھی حساب لگا دیا ہے کہ محض اتفاق یا Coincidence سے ایک DNA کے 200,000 جینز میں سے کسی ایک جین کی بھی ترتیب اس مخصوص سلسلے سے ہمارا ہو جانے کی صفر کے برابر ہے۔ Frank Salisbury جو خود ایک ارتقاء کو ماننے والا سائنس دان ہے کہتا ہے کہ



## ذائقہ

ہونے سے ہو جاتی ہے۔ یہ خرابی A-T-G-C حروف میں سے مثلاً ایلین 618 بلین 457 ہزار اور 632 ویں اساسی جوڑے (Base Pair) میں ہو سکتی ہے۔

اتنی کثیر تعداد میں Base Pair، ہر سیل میں DNA اور تمام ٹوٹے بنتے اور تقسیم در تقسیم ہوتے سیلوں میں توازن برقرار رکھنے کا نظام بھی DNA کے کوڈ میں چمپا ہوتا ہے۔

### DNA کا اپنی نقل بنانے کا عمل

DNA کی تعمیر خیر دنیا میں اپنی ہی نقل یا خود ساختہ نقش دانی بنانے (Self Replication) کا عمل انتہائی تیزی سے جاری رہتا ہے سب جانتے ہیں کہ انسانی جسم کی ابتداء ماں کے پیٹ میں ایک

ہر سیل ایک خاص سائز کا ہوتا  
ہے تقسیم ہو کر دوسرا سیل بنانے  
کا فیصلہ کرتا ہے۔ سیل میں یہ  
شعور اور یہ ایقان کہاں سے آیا۔

سیل سے ہوتی ہے پھر یہ سیل تقسیم ہوتا جاتا ہے اور نئے سیل وجود میں آتے جاتے ہیں جو کہ ایک سے دو، دو سے چار، اور اسی طرح 4-8-16-32-64-128 کی نسبت سے تقسیم ہو کر جنم لیتے جاتے ہیں۔

سیل تقسیم ہو کر دوسرا سیل بناتا ہے اور ہر سیل کو ایک DNA چاہئے۔ اور DNA کڑی سیل میں ایک ہی ہوتی ہے۔ اس ضرورت کو پورا کرنے کے لیے ہر تقسیم ہوتا ہو سیل اپنا ہمشکل خود پیدا کرتا ہے۔ ہر سیل ایک خاص سائز کا ہوتا ہے تقسیم ہو کر دوسرا سیل بنانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ سیل میں یہ شعور اور یہ ایقان کہاں سے آیا۔ سیل کے ساتھ ساتھ DNA کی تقسیم کا خفیہ عمل بڑے دلچسپ طریقے پر ہوتا جاتا ہے۔

DNA کا Molecule جو شکل میں ایک پھکدار زینے کی طرح ہوتا ہے تقسیم ہو کر دو حصوں میں Zip کی طرح کھل جاتا ہے۔ دونوں طرف سے غائب اور دھورے حصے اسی اطراف میں موجود مادہ سے اپنی

”ایک درمیانی درجے کے پروٹین میں 300 کے قریب Amino Acids ہوتے ہیں۔ اس کو کنٹرول کرنے والے DNA جین میں تقریباً 1000 Nucleotides کی ایک کڑی ہوگی۔ چونکہ ایک DNA کڑی میں چار قسم (A, T, G, C) کے Nucleotides ہوتے ہیں۔ اس لیے 1000 Links والی کڑیاں  $4^{1000}$  قسموں کی ہوں گی۔ الجبرا کے ذریعہ Logarithms کے استعمال سے  $4^{1000}$  کا مطلب ہوا  $10^{600}$  یعنی 10 کو 10 سے 600 مرتبہ ضرب کرنے سے ایک کے بعد ایک 600 مفر لگانے سے جو ہندسہ بنے گا۔ یہ وہ عدد ہے جس کا صرف تصور کیا جاسکتا ہے۔“

مزید وضاحت اس طرح کہ اگر یہ مان بھی لیا جائے کہ تمام ضروری Nucleotides بھی کہیں موجود ہیں اور ان کو مجتمع کرنے والے تمام پیچیدہ Molecules اور Enzymes بھی سب مہیا کر دیئے گئے ہیں تو ان Nucleotides کا خاطر خواہ Sequence میں ترتیب پا جانے کا امکان  $10^{600}$  میں سے ایک بار ہے۔ یعنی DNA کے خود بہ خود وجود میں آجانے کی Probability  $10^{600}$  میں سے صرف ایک دفعہ کی ہے۔ ناممکن کہیں تو کم ہے۔

Francis Crick کو DNA کی ریسرچ پر نوبل انعام سے نوازا گیا یہ خود بڑا پکا Evolutionist تھا مگر کہتا ہے کہ:

”ایک انصاف پسند انسان، اس معلومات کی روشنی میں جواب تک ہمارے پاس ہے صرف اتنا کہہ سکتا ہے کہ ایک خاص معنی ہیں، انسانی زندگی کی ابتداء اس وقت تو ایک کرشمہ ہی معلوم ہوتی ہے۔“

خیال رہے کہ بچوں میں (Haemophilia Leukemia) DNA کے کوڈ میں خرابی واقع ہو جانے سے ہوتا ہے۔ کینسر کی تمام قسمیں اسی نازک توازن کے بگڑ جانے سے ہوتی ہیں۔ جو کچھ خاص باہری اثرات Radioactive Radiations یا برقی مقناطیسی لہروں Electromagnetic Fields کے نازیبا اثر کی وجہ سے ہو جاتا ہے۔ یہ خرابی کسی بھی ایک DNA کے کسی ایک Base Pair میں توازن نہ





یہ غلطی بھی بڑے اعلیٰ تکنیکی انداز میں سنواری جاتی ہے۔

سب سے زیادہ دلچسپ بات یہ ہے کہ یہ Enzymes جو ہڈی ملیا لٹاتے بنتے کھرتے اور سورتے DNA کو پیدا کرنے کی ذمہ داری بھاتے ہیں وہ دراصل مختلف قسموں کی پروٹین ہیں جن کے پیدا ہونے کی ترتیب اور سلسلہ بھی اسی DNA میں کوڈ کیا ہوا ہے اور اسی DNA کے حکم کے تابع ان کا نظام عمل چلتا ہے جس کی افزائش کی ذمہ داری ان کو کرنی ہے۔

یہ کائنات ابھی نا تمام ہے شاید کہ آدمی ہے دام صدائے کن فہون

لفظہ ارتقاء کہتا ہے کہ انسان درجہ بہ درجہ کچھ فائدہ مند اتفاقات کے تحت پیدا ہوا ہے۔ Enzymes اور DNA کا ایک وقت وجود میں آتے جاتا اور ان کا انوکھا تال میل کسی بڑے تخلیق کار (Creator) کا کارنامہ ہے اور وہ ہستی اللہ کی ہے، دنیا بھر کے دانشور یہ حقیقت جانتے جا رہے ہیں۔

سائنس کے پاس جواب نہیں ہے کہ DNA میں یہ معلومات کہاں سے آئی، ہر زندہ شے، پھل، کبوتر، کبوترے، چرند و پرند اور انسان کے DNA مختلف مختلف کیوں ہیں خود DNA کا وجود اور ابتداء کیسے ہوئی۔ اس عمل کو سمجھنے کے لیے RNA کی ایک علیحدہ دنیا کا پتہ چلا کہ Enzymes کو RNA چلاتا ہے وغیرہ وغیرہ۔ خلاصہ یہ کہ زندگی دینے والے عناصر در عناصر، Cells، Molecules، DNA، RNA، Enzymes اور ہزاروں پروٹین سب جمع کر لیے جائیں تو بھی زندگی نہیں ملتی تھک بار کر ماننا پڑتا ہے کہ زندگی صرف تخلیق (Creation) کے ذریعے ممکن ہے اور یہ خالق (Creator) کون ہے۔ آئیہ الگری قرآن 155:2 کا اعلان

”اللہ تعالیٰ ہی معبودِ حق ہے جس کے سوا کوئی معبود نہیں

وہ اس کے علم میں سے کسی کا احاطہ نہیں کر سکتے مگر جتنا وہ چاہے وہ بہت بلند اور بہت بڑا ہے۔

انوکھی تکمیل کو پہنچتے ہیں اور ایک سے دوسرا DNA وجود میں آ جاتا ہے تقسیم کے ہر دور میں خاص پروٹین اور Enzymes کسی ماہر روبوٹ (Robot) کی طرح کام کرتے رہتے ہیں۔ تمام تفصیل کا ذکر ممکن ہے مگر اس کے لیے بہت سے صفحات نا کافی ہوں گے۔

اظہار (Enzymes) وہ کارندے ہیں جو ہر قدم پر یہ چمک کرتے ہیں کہ کوئی غلطی اگر ہوگئی ہے تو فوری طور پر اس کی اصلاح ہو جائے۔ ہر منٹ میں 3,000 Base Pair پیدا ہوتے جاتے ہیں اور

اب دیکھئے کہ سیل پیدا ہوتے ہیں اور مرتے جاتے ہیں۔ آپ کے جسم میں جو سیل چھ ماہ پہلے تھے ان میں سے آج ایک بھی باقی نہیں ہے۔ ان کی عمر بہت کم ہوتی ہے۔ میرے سب سیل مر چکے ہیں مگر میں زندہ ہوں اس لیے کہ ہر سیل نے ہر وقت اپنا ہمزاد پیدا کرنے کا عمل مکمل کر لیا تھا۔

نگرانی کرنے والے Enzymes ضروری ترمیم، اصلاح اور رد و بدل بھی کرتے جاتے ہیں۔ نئے پیدا ہوئے DNA میں غلطی کا امکان نہ رہے اس لیے DNA کے حکم سے مرمت کر سکے والے زیادہ Enzymes پیدا ہوتے ہیں۔ گویا DNA میں خود اپنی حفاظت کا، اپنی افزائش نسل کا اور نسلوں کو محفوظ اور برقرار رکھنے کا مکمل پروگرام کوڈ کیا ہوا ہوتا ہے۔

اب دیکھئے کہ سیل پیدا ہوتے ہیں اور مرتے جاتے ہیں۔ آپ کے جسم میں جو سیل چھ ماہ پہلے تھے ان میں سے آج ایک بھی باقی نہیں ہے۔ ان کی عمر بہت کم ہوتی ہے۔ میرے سب سیل مر چکے ہیں مگر میں زندہ ہوں اس لیے کہ ہر سیل نے ہر وقت اپنا ہمزاد پیدا کرنے کا عمل مکمل کر لیا تھا۔ یہ عمل اتنی مہارت سے مکمل ہوتا ہے کہ کسی غلطی کا امکان 3 بلین Base Pairs میں سے صرف ایک میں ہو سکتا ہے اور



# زندگی میں معنی

## انسانی

کو جنم دیتا ہے۔ لیکن اس کا مطلب یہ نہیں کہ وہ تمام لوگ جو زندہ رہتے ہیں، وہ زندگی میں موجود معنویت کو تسلیم کرتے ہیں۔ اس کے برعکس یہ بھی کہا جاسکتا ہے کہ بہت سے لوگ زندگی کی معنویت سے انکار کے باوجود زندہ رہتے ہیں اور دنیا کی مروجہ منطق کے مقابلے میں وہ اپنی داخلی دنیا کی منطق کو قبول کرتے ہیں۔ یہ صورت حال فرد کے یہاں عدم معنویت کی بجائے زندگی میں ایک شخصی معنویت کے تصور کو پیدا کرتی ہے۔

زندگی میں معنی کے باب میں مزید تفصیل میں جانے سے قبل معنی کا معنی چنانہ یا کوئی قابل قبول تشریح ضروری ہے۔ معنی بذات خود ایک مبہم اصطلاح ہے اور اس کا معنی بھی متنازعہ ہے۔ عام طور پر معنی کو مقصد کے قائم مقام کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر جب یہ کہا جاتا ہے کہ اس کا معنی کیا ہے تو اس سے مراد اس کا مقصد ہوتا ہے۔ دراصل معنی میں کسی شے کی ماہیت بھی شامل ہوتی ہے، چنانچہ ماہیت اور معنی ایک دوسرے کا ضم الہول بن جاتے ہیں۔ علم المعانی کے حوالے سے معنی ایک Abstraction ہے۔ لیکن جب ہم یہ کہتے ہیں کہ زندگی کا معنی کیا ہے تو اس کا کم و بیش وہی معنی ہے جو علم المعانی کے حوالے سے بیان کیا جاتا ہے۔ جس طرح ایک بات، واقعہ یا احساس کے اظہار کے لیے ایک فنی پیرایہ تعبیر کیا جاتا ہے، اسی طرح زندگی میں معنی کے لیے ایک اسلوب وضع کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس ضمن میں یہ امر بھی قابل ذکر ہے کہ زندگی صریحاً معنی سے جڑی نہیں ہوتی۔ تمام مذاہب میں اور خصوصاً اسلام میں انسانی زندگی کا معنی معین ہے۔ اس

زندگی میں معنی کی ضرورت کے بارے میں اجمالاً یہ کہا جاسکتا ہے کہ زندگی ایک خلا ہے جسے ایک فرد نے اپنی زندگی کے منصوبے سے پر کرنا ہے۔ ہر فرد کا خلا دوسرے سے مختلف ہوتا ہے کیونکہ ہر ایک کی داخلیت دوسرے سے مختلف ہوتی ہے۔ ہر کوئی کچھ بننے کا فیصلہ کرتا ہے اور یہ فیصلہ اسے Givens کے مابین کرنا ہوتا ہے جو اس کے لیے ایک طرح کی قدغن ہوتے ہیں۔ فرد کے زندگی میں کچھ کرنے کا فیصلہ اس کے دوسرے فیصلوں سے متصل ہوتا ہے۔ زندگی میں معنی کی ضرورت کے بارے میں فرینکل کھتا ہے کہ شخصی قوت کے بجائے معنی کی بے پایاں خواہش محرک حیات ہوتی ہے۔ معنی کی کمی ایک شخصی کراؤس ہوتا ہے جو زندگی میں انتشار اور عدم معنویت کو تقویت دیتا ہے۔

کیا زندگی کو معنی کے بغیر بسر کیا جاسکتا ہے؟ کیا زندگی میں معنی ضروری ہے؟ یہ سوال ہر شخص اپنے آپ سے زندگی کے کسی نہ کسی مرحلہ پر ضرور کرتا ہے۔ یہ سوال کرنے کے لیے سوال کرنے والے کا خواندہ یا بے حد تعلیم یافتہ ہونا ضروری نہیں ہے۔ کیونکہ انہی سوالوں کو مختلف طریقوں سے کیا جاتا ہے۔ عام آدمی زندگی کی جذباتی حالتوں میں جن رویوں کا اظہار کرتا ہے وہ زندگی میں اس کے معنی کے تصور کی نشاندہی کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر شدید غم یا بے بسی کی حالت میں بعض دفعہ ہم اپنی موت کی دعا مانگتے ہیں یعنی ہم موت کو زندگی کا حل تصور کرتے ہیں، لیکن موت زندگی کو رد کرتی ہے، زندگی کو رد کرنا زندگی کی معنویت سے انکار ہے۔ کامیو کے نزدیک زندگی کی معنویت سے انکار (لا اعلیت) خودکشی کے رجحان



گزشتہ سطور میں لفظ معنی اور مقصد کو ایک دوسرے کے متبادل کے طور پر استعمال کیا گیا ہے۔ لیکن ان دونوں میں ایک فرق ضرور ہے کہ مقصد سے عام طور پر ارادہ، ہدف، نیت، منصب وغیرہ مراد لی جاتی ہے، اس کے برعکس معنی اشیاء یا عوامل میں ایک طرح کی Coherence پیدا کرتا ہے۔ معنی ایک نظام سے پیدا ہوتا ہے جبکہ مقصد معنی کے عمومی تصور کا اشارہ کرتا ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے کہ مذہبی نقطہ نظر سے کائنات اور انسان کا ایک مقصد ہے جو بذات خود ایک معنی نہیں ہے۔ انسان اپنے عوامل اور کارکردگی کے ذریعے اپنے مقصد میں معنی پیدا کرتا ہے چنانچہ معنی اور مقصد ہم معنی ہوتے ہوئے بھی ایک دوسرے سے مختلف ہو جاتے ہیں۔ مذاہب نے انسانی زندگی کا جو مقصد بیان کیا وہ ایک طرح کا طے شدہ پروگرام ہے جس پر انسان کو عمل پیرا ہونا ہے۔ گزشتہ سو ڈیڑھ سو برس سے فکر انسانی میں عقل کی بالادستی اور طبیعتی سائنس کے فروغ سے جو حقائق منظر عام پر آئے ہیں اور جو سمات انسان نے ایک صدی میں سر کی ہیں، انہوں نے انسانی زندگی کے معنی کو بدل دیا ہے۔ یعنی یہ کائناتی نظام سائنسی اور جغرافیائی اصولوں کے تحت قائم ہے اور یہ خود کار ہے۔ کائنات ایک امکان ہے جسے دریافت کیا جاتا ہے۔ اس لیے اس کا معنی معین نہیں ہے۔

یہ تصور لامحالہ طور پر زندگی کے سیکولر معنی کی نشاندہی کرتا ہے۔ کائناتی معنی ایک وسیع تصور ہے جو کائنات اور انسان کے ربط اور ان کی معنویت کے تعین کا تقاضا کرتا ہے۔ اس کے برعکس ہر شخص اپنی زندگی خود متعین کرتا ہے، اسے شخصی معنی (Personal meaning) بھی کہا جاتا ہے۔ جدید انسان کائنات اور انسان کے مقصد کے مذہبی تصور کی کلمہ تردید نہیں کرتا کیونکہ موت اس کے سوالات کا راستہ روک لیتی ہے، زندگی سے محبت اسے مطمئن کرنے کے لیے مختلف قسم کے جذباتی دلا سے دیتی ہے۔ چنانچہ وہ اپنی زندگی کو شخصی معنی دینے کی کوشش کرتا ہے۔ سوال یہ ہے کہ زندگی کو کس طرح معنی دیا جاتا ہے؟

کائنات کا ایک خالق ہے جس نے انسان کو بھی خلق کیا ہے۔ انسان کا مقصد عبادت، اطاعت اور نیک نیتی انسان کی خدمت ہے۔ اسے اچھے اعمال کی بدولت ایک دائمی زندگی ملے گی، انسان اپنے اچھے اعمال سے فضیلت حاصل کرتا ہے۔ اس کائنات اور انسان کا رول معین ہے۔ یعنی رنگ و نسل سے ماوراء اور مذہبی اختلافات سے قطع نظر تمام لوگوں کی زندگی کا صرف ایک ہی مقصد ہے۔ لیکن اگر تمام انسانوں کا صرف ایک ہی مقصد ہے تو پھر تمام ایک ہی معنی کو جنم دیتے ہیں۔ اسی طرح اگر نوشتہ ازل کے تصور کی صداقت کو تسلیم کر لیا جائے تو پھر اس کا مطلب ہے کہ ہر شخص کا ہر کام پہلے ہی مقرر ہے اور وہ اپنے افعال کے ذریعے ان کی تکرار کر رہا ہے۔ اس تصور کے مطابق انسان اپنا معنی خود خلق نہیں کرتا یہ پہلے ہی سے مقرر اعمال کو ڈھراتا ہے۔ تمام مذہبی یا نیم مذہبی معاشروں میں انسان اور کائنات کے معانی کم و بیش یہی ہیں۔ صوفیا کے نزدیک زندگی کا معنی حقیقت اولیٰ کا ادراک اور اس میں انجذاب ہے۔ چنانچہ وہ لوگ جو اپنے مذہبی عقیدے کو اٹل سمجھتے ہیں، وہ زندگی کے معنی کے مروجہ تصور کو قبول کرتے ہیں۔

انسان ضعیف البیان ہے، وہ حرم دہوا کا بندہ ہے، اس میں خود غرضی کوٹ کوٹ کر بھری ہوئی ہے۔ وہ اپنی ضرورتوں اور جہتوں کے زیر اثر بہت سی ایسی باتیں قبول کر کے ان پر عمل پیرا ہوتا ہے جو اس کے عقیدے کے معافی ہوتی ہیں۔ چنانچہ اس کی زندگی کا معنی بدلنے لگتا ہے۔ وہ خدا کی ہدایت سے گریز کر کے زندگی جس طرح ہے، اسے قبول کر لیتا ہے۔ مختلف مذاہب انسان اور اس کی زندگی کے جو معنی متعین کرتے ہیں، وہ ایک آدرش ہے جس کے حصول کے لیے انسان کو کوشش کرنی ہے۔ بعض مذہبی مفکروں کے نزدیک خدا کے ادراک کے ذریعے انسان کو تکمیل حاصل کرنی ہے اور اس عمل کے ذریعے انسان کو انسان بننا ہے۔ خدا نے کائنات تخلیق کی ہے اور انسان کو اپنی مساعی کے ذریعے اس کی تکمیل کرنی ہے۔ یہ تصور انسان کو نیکی کی طرف لے جاتا ہے لیکن حرم دہوا کا پتلا انسان اس سے ہمیشہ گریز کرتا ہے۔



## ذاتی جہت

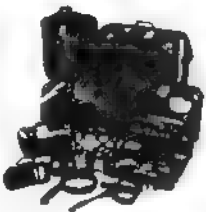
جس طرح فلسفیوں اور علم البیان کے ماہرین نے معنی کی مختلف جہتوں کو اجاگر کیا ہے، اسی طرح بعض ماہرین نفسیات اور خصوصاً وجودی ماہرین نفسیات نے اسے مطالعے کا خصوصی موضوع بنایا ہے۔ ان کا بیان ہے کہ ان کے پاس بہت سے ایسے مریض آتے ہیں جو بظاہر بہت سے عارضوں میں مبتلا ہوتے ہیں لیکن حقیقی نفسی کے دوران یہ ظاہر ہوتا ہے کہ ان کے عارضوں کے بلون میں لاعنیف سے پیدا ہونے والا غلط فہمی ہوتا ہے جو ان کے رویے میں پریشانی کا باعث بنتا ہے۔ اس سے بچنے کے لیے وہ شراب نوشی اور ڈرگز وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں جن سے ان کے رویے میں مزید بگاڑ پیدا ہوتا ہے۔ اس موضوع پر ابراہام ماسلونے Self Actualization کا تصور پیش کیا ہے کہ ہر فرد اپنی تمام تر قوتوں

انسان کا معنی اس کے عمل میں پوشیدہ ہے۔ ہر فرد زندگی کو انتخاب کے ذریعے معنی دیتا ہے۔ بقول سارتر، اس کی زندگی بھر کے انتخابات اس کی زندگی کے معنی کا اسطر بھر تعمیر کرتے ہیں۔ ہیڈنگار لکھتا ہے کہ زندہ رہنے کے دو طریقے ہیں: ایک طریقہ اپنے وجود سے فراموشی کے ذریعہ زندہ رہنا ہے۔ جو فرد وجود سے فراموشی کے رویے کو قبول کرتا ہے وہ دنیا اور روزانہ زندگی کے معمولات میں اپنے آپ کو مصروف رکھتا ہے، وہ وہی کچھ کرتا ہے جو دوسرے کرتے ہیں۔ ایسا فرد اپنے آپ کو روزمرہ کی زندگی کے سپرد کر دیتا ہے، چنانچہ اس کے لیے زندگی کا معنی وہی ہے جو دوسروں کا ہے۔ اس لیے اس کی زندگی Unauthentic ہوتی ہے۔

محمد عثمان  
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

## ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



**asia** marketing  
corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:  
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,  
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)  
phones 011-2354 3298 011-23621694, 011-2353 6450, Fax 011- 2362 1693  
E-mail: osamarkcorp@hotmail.com  
Branches Mumbai, Ahmedabad

ہر قسم کے بیگ، ایٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیواری نیز اپورٹرو ایکسپورٹرو  
فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, ٹیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بلاڑہ منڈور او، دہلی۔ 110006 (انڈیا)

E-Mail : osamarkcorp@hotmail.com



معنی کا مسئلہ اتنا آسان نہیں جتنا اس کو سمجھا جاتا ہے۔ جدید میکا کی زندگی میں معنی کی اہمیت بڑھتی جا رہی ہے۔ مغربی معاشرے میں تو اس کی عدم موجودگی کا داویلا نصف صدی سے کیا جا رہا ہے۔ ماہرین اخلاقیات کہتے ہیں کہ نئی نسل راہ راست سے ہٹی ہوئی ہے، یہ خشیات کی طرف مائل ہے، یہ جنسی بے اعتدالی کا شکار ہے، یہ عملی زندگی سے اس لیے فرار چاہتی ہے کہ اس کی زندگی میں معنی یا نصب العین کی کمی ہے۔ چنانچہ نصب العین اور معنی کو متبادل معنی میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

ہمارے معاشرے میں بھی بے معنویت کا اظہار زیادہ شدت سے کیا جانے لگا ہے لیکن یہ بہت کم حالتوں میں ایک فلسفیانہ استفسار کے طور پر نمایاں ہوا ہے بلکہ اس کا ادراک ایک معاشرتی رویے کے طور پر کیا جاتا ہے۔ ہمارے یہاں یہ نہیں کہا جاتا کہ فلاں فلاں بے معنویت کا شکار ہے بلکہ ہم کہتے ہیں کہ فلاں فلاں راہ راست سے ہٹا ہوا ہے، سارا دن آوارہ پھرتا ہے، شراب پیتا ہے، ماس کی محبت بری ہے۔ اس بیان کے ساتھ ہم ایک نفسیاتی اور بعض حالتوں میں مینا فزیکل مسئلہ کو اخلاقیات کا حصہ بنا دیتے ہیں۔ زندگی میں بے معنویت کی عملی شکل ہر معاشرے کے تمدنی احوال کے مطابق ہوتی ہے۔ ہندوستانی معاشرے میں بے معنویت کا مسئلہ خواندہ طبقے میں ایک تشویش کے طور پر نمایاں ہو رہا ہے۔ ہم زندگی کی رونق میں اس طور منہمک ہیں کہ ہمیں اس کا بھر پور احساس نہیں۔ ہم وہی زندگی بسر کرتے ہیں جو دوسرے بسر کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ظاہری نمود و نمائش اور خود ستائشی ہماری زندگی کا بنیادی رویہ بن چکا ہے اور ہم اس کو زندگی سمجھتے ہوئے اس کے لیے جدوجہد کرتے ہیں اور کبھی اپنے آپ سے دور ہٹ کر اس سارے عمل کو نہیں دیکھتے کہ جو کچھ ہم بسر کر رہے ہیں اور جس نظام زندگی میں ہم ہیں، کیا وہ واقعی زندگی ہے؟ لیکن ہمیشہ ایک لمحہ آتا ہے جب بے معنویت ہمیں اندر سے منہدم کر کے ہماری

کے ساتھ اپنے فرد کی طرف رجوع کرتا ہے اور معاشرہ اس کے حصول میں ایک رکاوٹ پیدا کرتا ہے، جہاں سے فرد کی مشکلات کا آغاز ہوتا ہے۔ فرینکل نے بھی اس سے ملتا جلتا تصور پیش کیا ہے لیکن اس کی وضاحت زیادہ ٹھوس بنیادوں پر کی ہے۔ وہ لکھتا ہے کہ زندگی میں معنی ضروری ہے۔ معنی کی تین اشکال ہیں۔ (1) فرد اس دنیا میں کسی چیز کی تکمیل حاصل کرتا ہے یا وہ اسے کیا دیتا ہے۔ (2) فرد اس دنیا سے تجربات کی صورت میں کیا حاصل کرتا ہے۔ (3) ناگہانی آفات اور آن ہونے والی واقعات کے دوران اس کا رویہ کس قسم کا ہوتا ہے۔ ان تین اشکال میں زندگی کا پورا عمل شامل ہے۔ لیکن ان تمام کا تعلق بنیادی طور پر فرد کی زندگی کے بارے میں رویے سے ہے کہ وہ زندگی سے کیا مراد لیتا ہے۔ کیا اسے اس لیے زندہ رہنا ہے کہ وہ موجود ہے یا اس نے زندگی میں معنویت کو پیدا کر کے اپنی موجودگی کا جواز فراہم کرنا ہے۔ معنی کے تصور کو وجودی فلسفیوں نے زیادہ احسن طریقے سے واضح کیا ہے کیونکہ ماہرین نفسیات معنی کے پیدا ہونے یا اس کے ٹوٹنے کے عمل کو بیان کرتے ہیں جبکہ وجودی زندگی اور وجود کی اساس کو زیر بحث لاتے ہیں، لیکن وہ کسی نظریے کو فرد پر ٹھونسنے کی بجائے اسے اپنے بنیادی انتخاب میں بالکل آزاد چھوڑ دیتے ہیں۔ تاہم یہ فراموش نہیں کرنا چاہئے کہ فرد اپنا بنیادی انتخاب ایک سیاسی اور معاشرتی پس منظر میں کرتا ہے، کیونکہ انتخاب کا عمل ایک تجربہ نہیں ہے، یہ ٹھوس حقائق اور واقعات میں فرد کو ایسا کرنے پر مجبور کرتا ہے۔

معنی کے لیے خواہ مقصد یا نصب العین کی ترکیب استعمال کی جائیں انسانی زندگی کو کسی نہ کسی معنی کا حامل ہونا چاہئے، اور اگر یہ معنی سے جمی بھی ہو تو فرد اس میں معنی پیدا کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ اگر زندگی معنی کے تصور سے جمی ہے تو پھر حیران اور انسان کی زندگی میں فرق نہیں رہتا۔ ہر فرد اپنے لیے کوئی نہ کوئی منزل مقرر کرتا ہے، اسی طرح ہر معاشرہ بھی اپنا ہدف مقرر کرتا ہے۔ جب ان دو ہدفوں میں تضاد کی صورت پیدا ہو تو پھر معنی کا کراسس جنم لیتا ہے۔





## ذائقہ

زندگی کو ایک ایسے طویل سوانح میں منتقل کر دیتی ہے کہ ہم انجم کار افسوس کرتے ہوئے اس دنیا کو لعنت بھیجتے ہوئے یہاں سے رخصت ہو جاتے ہیں۔

معنی کا کوئی تصور تنہائی میں جنم نہیں لیتا کیونکہ تنہائی بھی ایک صورت حال ہے جو بعض عناصر کا نتیجہ ہوتی ہے۔ معنی ہمیشہ ایک معروضی صورت حال کے ادراک سے جنم لیتا ہے۔ شخص معنی کا ہرگز یہ مطلب نہیں ہے کہ اس کا تعلق صرف فرد کی ذات سے ہے کیونکہ ایک فرد کی ذات بھی ایک صورت حال کے تابع ہوتی ہے۔ زندگی کا پیر، کن تو ہر فرد کے گرد پھیلا ہوتا ہے۔ اس کا ماحول اس کی آفرینش سے پہلے موجود ہوتا ہے جس کا وہ ذمہ دار نہیں ہوتا، چنانچہ پہلے سے موجود حالات میں اس نے اپنی صورت حال کو واضح کرنا ہے یعنی اسے اپنا رول خود متعین کرنا ہے۔ مثلاً ایک فرد تا جرننا چاہتا ہے، ایک دانشور اور ایک پیور کریم بننے کا خواہشمند ہے۔ وہ ایسا کیوں بننا چاہتا ہے؟ اس سوال کا تعلق ان حالات پر ہے جو اسے ایسا کرنے پر مجبور کرتے ہیں۔ چنانچہ معنی کا تعلق عملیت سے ہے۔ تاہم اس بات کو نظر انداز نہیں کرنا چاہئے کہ انتخاب اتنا آسان اور آزادانہ نہیں ہوتا جتنا وجودی اس کو سمجھتے ہیں۔

تیسری دنیا کے معاشروں میں معنی کا مسئلہ اس لیے بھی گہرا ہوتا جا رہا ہے کہ یہاں ضرورت سے زیادہ فرصت ہے، آبادی کا

بہت سا حصہ کام کے بغیر ہے، شہروں میں یونیورسٹی کی تعلیم کا رواج ہے کیونکہ اس سے ملازمت ملنے کے امکان بڑھ جاتے ہیں۔ دوسری طرف ان معاشروں کی حکومتیں ذرائع کی کمی اور آبادی کے فروغ کی وجہ سے معاشرے کی مشکلات حل نہیں کر سکتیں۔ اس کے نتیجے کے طور پر خواندہ طبقے میں بے بسی، مایوسی اور زناج کی حالت غالب آ جاتی ہے۔ ان لوگوں کے علاوہ وہ لوگ ملازمتوں میں بھی ہیں وہ ایک نامنصف نظام کا شکار ہیں جن میں Self Actualization کا کوئی امکان نہیں ہے۔ اس لیے محنت، دیانت اور اس سے حاصل ہونے والے شریک عدم موجودگی سے ملازم پیشہ لوگ بھی اسی مایوسی کا شکار ہیں اور یہ کہتے سناتی دیتے ہیں کہ اسی زندگی نہ زندگی ہے اور نہ موت!

ان مشاہدات کے پیش نظر یہ کہا جاسکتا ہے کہ ہر شخص کسی نہ کسی سطح پر اپنے وجود کے معنی خود بنانا ہے اور پھر معاشرتی اداروں کے ذریعے اس کے حصول کی کوشش کرتا ہے۔ جب یہ ممکن نہ ہو تو فرد کا اپنے آپ سے اور لوگوں سے رشتہ ٹوٹ جاتا ہے۔ اور جب یہ رشتہ ٹکھرنے لگے تو لاعینیت یا عدم معنویت غالب آنے لگتی ہے جو وجودیوں کی اصطلاح میں مایوسی، حزن، ناتسب اور اس قسم کی علامت میں ظاہر ہوتی ہے۔ یہ شعور کی وہ حالتیں ہیں جو انسان کو اس بارے میں سوچنے پر مجبور کرتی ہیں کہ یہ زندگی رہنے کے قابل بھی ہے یا نہیں۔

جب آپ کے بال نکلنے کے ساتھ گرنے لگیں تو... آپ مایوس نہ ہوں

ایسی حالت میں سرسینا میئر ٹانک کا استعمال شروع کریں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔



Mfd. by: **NEW ROYAL PRODUCTS**

21/2, Lane No 7, Friends Colony Indl. Area.  
G.T. Road, Shahdara, Delhi-35 Tel.: 55354669

Distributor in Delhi:

**M. S. BROTHERS**  
5137, Ballimaran, Delhi-6  
Phone : 23958755



# ہمارا جسم

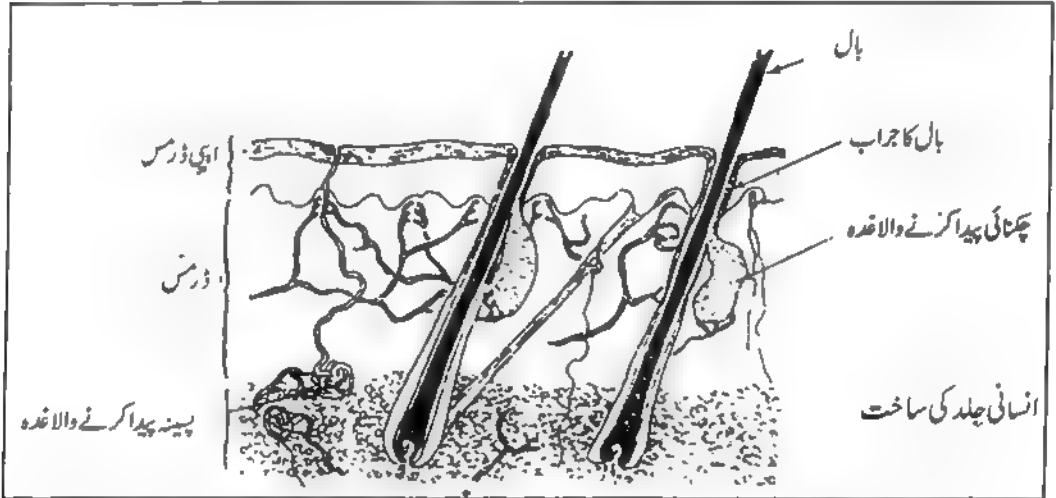
سرفراز احمد

ہوتے رہتے ہیں۔ اپنی ڈرمس کا نچلا یعنی اندرونی حصہ زندہ غلیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ زندہ غلیے جب مر جاتے ہیں تو جلد کی بیرونی سطح سے اترنے والے مردہ غلیوں کی جگہ لے لیتے ہیں۔

جلد کی دوسری تہہ ڈرمس (Dermis) کہلاتی ہے اور یہ اپنی ڈرمس کے نیچے ہوتی ہے۔ یہ تہہ مکمل طور پر زندہ غلیوں سے مل کر بنی ہوتی ہے۔ خون کی بہت سی چھوٹی چھوٹی نالیاں (Vessels) اور رگیں (Nerves) ڈرمس میں جاتی ہیں۔ جلد کی اس تہہ میں موجود لمبے دار

## جلد

جب آپ انسانی جسم پر نظر ڈالتے ہیں تو سب سے پہلے جو چیز آپ کو نظر آتی ہے، جلد یا کھال ہے۔ اوسط جسامت والے بالغ شخص کے جسم پر تقریباً 18 مربع فٹ کھال ہوتی ہے۔ جلد کی موٹائی یا سختی میں فرق ہوتا ہے۔ چنانچہ آنکھ کے پونوں پر جلد کی بہت تہی ہوتی ہے جبکہ ہاتھوں کی ہتھیلیوں اور پیروں کے کٹوں کی جلد بہت سخت اور موٹی ہوتی ہے۔



ٹلیاں (Coiled Tubes) اپنی ڈرمس میں جا کر کھلتی ہیں۔ یہ ٹلیاں پسینے کے غدود ہوتے ہیں اور ان کے کھلنے کے مقام کو مسام (Pores) کہتے ہیں۔ بال جلد پر باہر کی طرف جاتے ہیں اور ان کی اندرونی تہہ ڈرمس میں ہوتی ہے۔ بالوں کے اگلے کی جگہ کو بال کا جراب

جلد کے حصے

جلد دو تہوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ اوپر والی تہہ اپنی ڈرمس (Epidermis) کہلاتی ہے۔ یہ تہہ چھپنے اور مردہ غلیوں سے بنی ہوتی ہے اور جب ہم ادھر ادھر حرکت کرتے ہیں تو یہ مسلسل جلد سے علیحدہ



## ذائقہ

(Hair Follicle) کہتے ہیں۔

جلد کون سے کام کرتی ہے؟

جلد جسم کے لیے ایک ایسا غلاف ہے جس میں سے ہوا اور پانی نہیں گزر سکتا۔ اگر جلد کٹی پٹی نہ ہو تو بیکیٹیریا کو جسم میں داخل ہونے سے روکتی ہے۔

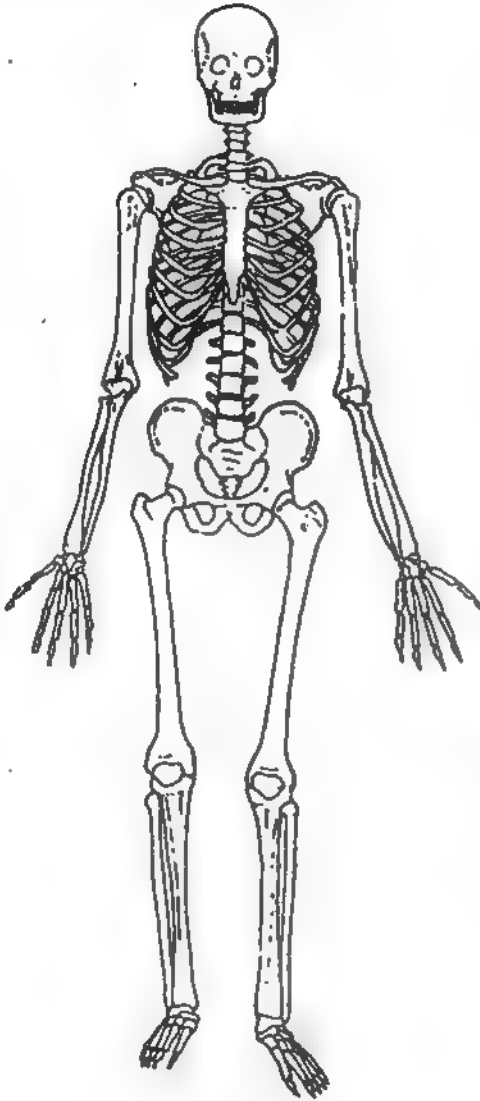
جلد کا رنگ دار مادہ ہمیں سورج کی نقصان دہ شعاعوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ جلد، جسم کے درجہ حرارت کو باقاعدہ رکھنے میں بھی مدد دیتی ہے۔ جب جسم کی سطح ٹھنڈی ہوتی ہے تو عروقِ شعریہ (Blood Vessels) سکڑ جاتی ہیں اور خون کو جسم میں گہرائی پر لے جاتی ہیں۔ اس طرح جسم کو حرارت کی کمی یا خاتمے سے بچا لیتی ہیں۔ اس کے برعکس جب جسم بہت گرم ہو تو یہی عروقِ شعریہ پھیل جاتی ہیں اور جلد کی سطح میں زیادہ خون لاتی ہیں۔ اس سے جسم کی حرارت میں کمی پیدا ہوتی ہے۔ پسینے کے غدود جلد کے مساموں سے پسینہ خارج کرتے ہیں۔ پسینے سے تغیر پیدا ہوتی ہے اور چونکہ تغیر ٹھنڈک کا عمل ہے، اس لیے جلد مزید ٹھنڈی ہو جاتی ہے۔ جب پسینہ مساموں میں سے باہر نکلتا ہے تو اس میں کئی فاضل مادے بھی شامل ہوتے ہیں۔

جلد بہت حساس ہوتی ہے کیونکہ اس کا بہت سے اعصاب سے تعلق ہوتا ہے۔ اگرچہ لوگ عموماً جلد کو عضو نہیں مانتے لیکن آپ اس کی ساخت اور افعال سے یہ معلوم کر سکتے ہیں کہ یہ واقعی ایک عضو ہے۔

## ہڈیاں

انسانی ڈھانچے کا کیا مقصد ہے؟

اگر آپ کسی خیمے کے بانس یکدم نکال دیں تو شامیانہ زمین پر گر جائے گا۔ بانس خیمے کے نرم اور چکدار کپڑے کو سہارا دیتے ہیں اور اسے ایک خاص شکل دیتے ہیں۔ کچھ ایسا ہی کام انسانی ڈھانچے کا ہے۔ انسانی ڈھانچہ جسم کے نرم اور چکدار حصوں کو سہارا دیتا ہے اور



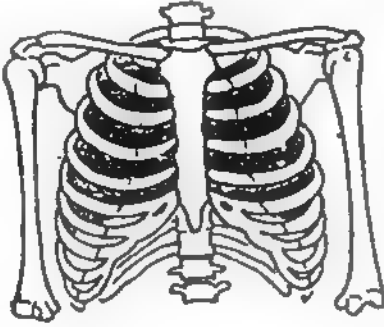
انسانی ڈھانچہ

اسی کی وجہ سے جسم کی عام شکل وجود میں آتی ہے۔ اگر ہڈیاں یا ڈھانچہ جسم سے علیحدہ ہو جائے تو خیمے کی طرح انسان کا جسم بھی ایک بے شکل ڈھیر کی صورت میں زمین پر گر جائے۔



## ڈانچسٹ

تازک ہوتا ہے۔ پسلیاں ایک سخت لیکن چکدار چوکھٹا سا بناتی ہیں جو دل اور پیچیردوں کو جھکوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ اگر کسی شخص کی پسلیاں نہ ہوں اور وہ کسی چیز سے ٹکرا جائے تو ہلکی سی ٹکڑ سے بھی دل اور پیچیردے ناکارہ ہو سکتے ہیں۔



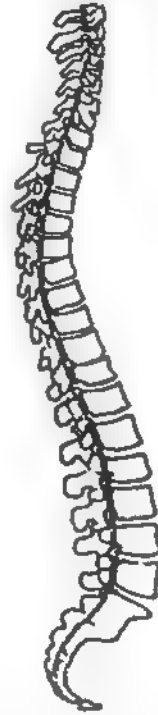
پسلیاں

ہڈیاں جسم میں ایسے سہارے بھی بناتی ہیں جن کے ساتھ عضلات نکلے رہتے ہیں۔ نیز ہڈیاں عضلات کی حرکت کے لیے پیری نظام (Leverage) بھی مہیا کرتی ہیں۔ جسم کے لئے ہڈیاں دو اور اہم کام کرتی ہیں۔ ایک یہ کہ کچھ ہڈیوں کے اندر فی حصوں میں (گودے میں) خون کے خلیے بننے ہیں۔ دوسرے یہ کہ ہڈیوں میں کیمشیم کا بہت بڑا ذخیرہ ہوتا ہے۔ کیمشیم ایک کیمیائی عنصر ہے جو ایک صحت مند جسم کے لیے بہت ضروری ہے۔

قلم کار حضرات مضامین خوش خط اور صفحہ کے ایک ہی طرف لکھیں۔ تصاویر سفید کاغذ پر یا ٹریٹنگ پیپر پر سیاہ اور باریک قلم سے بنائیں۔ اگر تحریر کی رسید کے خواہش مند ہوں تو اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہمراہ روانہ کریں۔ ناقابل اشاعت تحریریں کو واپس کرنے کے لیے ہم معذرت خواہ ہیں۔



کھوپڑی



ریڑھ کا ستون

ہڈیاں جسم کے نرم اور چکدار حصوں کی حفاظت بھی کرتی ہیں۔ دماغ کی حفاظت کے لیے کھوپڑی کی ہڈی بہت مضبوط ہوتی ہے۔ کھوپڑی میں سامنے کی طرف دو خانوں کی شکل کی ہڈیاں آنکھوں کی حفاظت کرتی ہیں۔ عمود فقری یا ریڑھ کا ستون (Spinal Column) ایک ہڈی دار تالی بناتا ہے اور حرام مغز کی حفاظت کرتا ہے جو بہت ہی



# ”تم سلامت رہو ہزار برس“ (قسط 8)

## پروفیسر ڈاکٹر ممتاز الدین حیدر سے ملاقات

ڈاکٹر عبدالعزیز شمس، مکہ مکرمہ



کسی دوسری جگہ قیام نہ کرتا۔“ (مشکوٰۃ شریف)

ہر سال ساری دنیا سے لاکھوں شیعرائی اسلام حج بیت اللہ کی خاطر اس معظم شہر میں تشریف لاتے ہیں اور اس کے علاوہ عمرہ و زیارت کعبہ کے لیے سال بھر زائرین کا تائبندہار ہوتا ہے۔

اس ارض مقدس پر قیام کے دوران ان شخصیتوں سے اکثر ملاقات ہوتی ہے جن کے متعلق خواب و خیال میں بھی گمان نہیں ہوتا کہ کبھی ملاقات ہوگی، اس کی سب سے بڑی وجہ یہ ہے کہ صاحب استطاعت لوگوں کو جوش ایمانی سمجھاتا ہے۔

تقریباً 27 سال قبل میں جب ملازمت کے سلسلے میں ایران پہنچا تو ناگہانی طور پر تم کا سفر ہوا وہاں اپنے وطن کی ایک شخصیت سے

روئے زمین کے تمام شہروں پر مکہ معظمہ کی فضیلت ایسی روشن دلیل ہے جس کی نظیر دنیا بھر میں نہیں ملتی۔ زمانہ گواہ ہے کہ اس قدر لاتعداد مخلوق معصورہ عالم میں مکہ معظمہ کے سوا کہیں بھی جمع نہیں ہوتی اور انشاء اللہ تا قیامت ہر سال اسی جوش و خروش، جذبہ اور ولولہ کے ساتھ فرزند ان توحید یہاں آتے رہیں گے۔

شہر مکہ مہبط وحی، نزول قرآن مجید اور ظہور اسلام کا مقدس مرکز ہے۔ یہ وادی قدس جلالت و عظمت اور علوم مرتبی میں اپنا مانی نہیں رکھتی۔ اپنی نرالی اور امتیازی شان میں دنیا جہان کی آبادیوں، شہروں اور قصبوں کی بادشاہ اور ان کی تخلیق کا موجب ہے، اس لیے اس کا لقب ”ام القریٰ“ ہے۔ مکہ ایسی سرزمین ہے جس میں بیت محرم ہے جو سارے جہان کا قبلہ اور تمام مساجد کا مرجع ہے یہاں نیکیوں کا اجر و ثواب دوگنا اور چوگنا ہی نہیں ہزاروں اور لاکھوں میں کیا جاتا ہے اور گناہگار کو گناہوں سے پاک کر دیا جاتا ہے۔

اس ارض پاک میں اللہ تعالیٰ کے تمام شعائر اور مناسک موجود ہیں جن کی بزرگی کے باعث دنیا ان کی طرف سگر کرتی ہے۔

اس مقدس، متبرک اور معزز اور قابل صد تعظیم و تکریم شہر میں ہر دنیا جہان کی عظمتیں اور رفعتیں قربان، جس کے چشمہ فیض سے عالم انسانیت مستفیض ہو رہا ہے اس میں سکونت ایک عظیم سعادت ہے جب ہی رسول اکرمؐ نے فرمایا تھا۔

”اے مکہ! تو کتنا ہی شان شہر ہے اور مجھے کس قدر محبوب و مرغوب ہے۔ اگر میری قوم مجھے نہ نکالتی تو میں حیرے سوا





## ذائقہ

زکے رہے۔ لہذا میں نے بھی موقع غنیمت جان کر سوالوں کا سلسلہ شروع کر دیا۔ سب سے پہلے ان کے ماضی اور ابتدائی دور کا سوال پوچھ دیا چونکہ ان سے قربت کے باوجود بہت ساری باتیں میں بھی نہیں جانتا تھا۔ جواب انہوں نے بڑی تفصیل سے اپنے بچپن اور زمانہ تعلیم کا ذکر کیا۔

”میرے والد خان بہادر شمس الدولہ نصیر الدین حیدر جو انگریزوں کے زمانے میں ایڈمنسٹریٹو ڈسٹرکٹ مجسٹریٹ تھے 1947 میں صوبہ بہار کے ضلع مظفر پور سے ریٹائر ہوئے۔ میری پیدائش مظفر پور میں ہی 1938 میں ہوئی تھی۔ والد کے ریٹائرمنٹ کے بعد ہم لوگ پٹنہ منتقل ہو گئے اور میرا داخلہ 1952 میں مسلم اسکول پٹنہ میں ہو گیا اور 1955 میں میں نے امتیازی نمبروں سے میٹرک پاس کر کے صوبہ بہار کے مشہور سائنس کالج پٹنہ میں داخلہ لیا۔ 1957 میں انٹر میڈیٹ کے بعد ہماری خواہش بن گئی کہ نامی گرامی کالج سے خلائی انجینئرنگ کی تعلیم حاصل کرنے کی تھی لیکن ایک تو عمر کم دوسرے والد محترم کا میرے لیے پلان دوسرا تھا۔ لہذا میں نے مجبوراً انجینئرنگ سے گریجویشن کے لیے داخلہ لے لیا اور جب عمر داخلے کے لائق ہو گئی تو والد کے حکم پر M.B.B.S میں داخلے کے لیے درخواست دی اور بارہ ہزار درخواست دہندگان میں میری پوزیشن بیسویں آئی جبکہ شیپ صرف سو عدد تھیں۔

لہذا 1958 میں پرنس آف ویس میڈیکل کالج پٹنہ میں داخل ہو گیا اور 1973 میں مجھے ڈگری مل گئی۔ پاس کرنے کے بعد مشہور سرجن و بچہ نارائن سنہا کی ماتحتی میں M.S میں بھی داخلہ مل گیا اور 1977 میں ڈگری بھی مل گئی۔ دوران تعلیم مجھے انٹرنی ڈپارٹمنٹ میں ملازمت بھی مل گئی تھی۔ اب صدر شعبہ ڈاکٹری۔ پی سنہا کے حکم پر مجھے M.S انٹرنی بھی کرنا پڑا جو ان کی ہی ماتحتی میں تھا اور میری تحقیق پر مجھے ڈگری مل گئی۔

میرے پاس بیک وقت دو M.S تھا مگر منزل اور سمت کا تعین

میری ملاقات پہلی بار ہوئی۔ میں ان کے خلوص، اخلاق اور شفقت کا گرویدہ ہو گیا۔ نہ صرف اس لیے کہ وہ ہم پیشہ تھے، ہم وطن، ہم زبان تھے بلکہ سراسر انسان اور ان کی شخصیت سادہ، پر شفقت اور نرم گو تھی۔ ہماری پوسٹنگ صوبہ شیراز میں ہوئی تھی لیکن ان کے تعاون سے مجھے قم میں ہی جملہ گئی اور ہمارا ملنا جلنا، امن، بیٹھنا ایک معمول بن گیا۔ اتفاق سے وہ بھی کچھ دنوں کے بعد خانگی اسباب سے ایران چھوڑ گئے اور میں 7 سال قیام کے بعد وطن واپس ہو گیا۔ ظاہراً کوئی امید نہ تھی کہ دوبارہ ملاقات ہوگی۔ مگر جب میں سعودی عرب آ گیا تو مکہ مکرمہ میں قیام کے دوران ان سے دوبارہ ملاقات ہوئی، ایک بار حج بیت اللہ کے سلسلہ میں وہ تشریف لائے تو ہمارے یہاں قیام کیا اور دوسری بار عمرہ کے لیے گزشتہ ماہ آئے تو اپنے چچا زاد بھائی (ڈاکٹر علی احمد - استاد فارما کولوجی - ام القری یونیورسٹی - مکہ مکرمہ) کے یہاں قیام پذیر ہوئے۔ نہ تو مجھے ایران میں ان سے طویل ملاقات اور گفتگو کا موقع ملا اور نہ حج کے دوران فرصت ملی لیکن اس بار میں نے ان سے گفتگو کی خواہش ظاہر کی تو ہماری استدعا قبول کی اور 1/2 گھنٹے تفصیلی ملاقات رہی۔

میں انہیں پہلے بھی حسین و توصیف کی نظر سے دیکھتا تھا اور اب تو اور بھی ان کا مداح تھا۔ پہلے تو ان کی شخصیت اور ان کی علمی قابلیت سے مرعوب تھا لیکن اب ان کے سن و سال کو دیکھ کر اور ان کے انہماک اور مصروفیات سے متاثر تھا۔

آئیے آپ کی ملاقات اس شخصیت سے کراؤں جس کا نام ہے ڈاکٹر ممتاز الدین حیدر جو ستر سال کو پہنچنے کے بعد بھی چست و درست، چاق و چوبند اور بارہ گھنٹے لگا تار کام کرتے ہیں۔

اس بار وہ اپنی بیگم (ڈاکٹر سعیدہ حیدر) صاحبزادہ فراز اور صاحبزادی عزیزہ کے ساتھ تشریف لائے تھے۔ میں شروع سے انہیں حیدر بھائی کہہ رہا ہوں اور اب بھی حیدر بھائی کے نام سے ہی تعارف کر رہا ہوں۔

میں ان سے ملاقات خصوصی کے لیے معینہ وقت پر پہنچ گیا اور انہیں تنہا پایا۔ اہلیہ اور بچے باہر گئے ہوئے تھے۔ میرے لیے وہ



## ذاتِ جست

ہسپتال میں آزادی سے کام کا موقع ملا۔ نہ صرف کام بلکہ پورے شعبہ کا نظم و ضبط مل گیا جہاں میں نے اپنی تمام تر صلاحیت کو استعمال کیا۔ میرا فیصلہ حرفِ آخر ہوتا تھا۔ مجھے اپنے فن میں مہارت تھی اس لیے جلد ہی ہماری شہرت ایران کے دوسرے علاقوں میں پھیل گئی اور دور دور سے مریض حتیٰ کہ مشہد سے بھی مریض ہمارے نام سے آنے لگے رفتہ رفتہ تمام اکابرین، علماء، معاندین ایران سے بھی قربت بڑھتی گئی۔ ایران میں جو بھی وقت گزرا بہت پر سکون، پر لطف اور پیشے کے لحاظ سے کامیاب وقت گزرا۔

چونکہ میری شادی پاکستان میں ہوئی تھی اور میری اہلیہ کے خانگی اسباب کی وجہ سے مجھے مجبوراً پاکستان منتقل ہونا پڑا اور وہاں بسنا پڑا جو میرے لیے مختلف تجربہ تھا اور یہ تجربہ ایسا تھا جو مجھے پاکستان کی سرزمین پر قدم رکھتے ہی ہوا۔ سب سے اہم بات یہ تھی کہ میں نے سمجھا تھا وہاں کی زبان اردو ہوگی اور مجھے اور میرے کانوں کو ہر وقت اردو کی شیرینی ملے گی مگر وہاں سرکاری زبان ضرور اردو ہے لیکن سندھی، پشتو، پنجابی اور بلوچی زبان ہی زیادہ سننے کو ملی۔ رفتہ رفتہ میں نے خود کو اس ماحول میں ایڈجسٹ کرنے کی کوشش کی اور اپنے پیشے پر زیادہ توجہ دیتا رہا۔ کراچی پہنچتے ہی میں نے میڈیکل کالج میں استاد کی حیثیت سے کام شروع کیا اور ساتھ ساتھ کام بھی کرتا رہا۔ میں بیک وقت سرجن کے علاوہ آرتھوپیدکس اور یورولوجسٹ تھا لیکن وہاں اپنے تشخص کے لیے سرجری اور یورولوجی تک محدود کر لیا۔

2001 میں ریٹائرمنٹ لے لیا اور اب اپنی مرضی کا مالک ہو گیا۔ میں نے اپنے اوقات تقسیم کیے اور بیک وقت اب تین جگہ کام کرتا ہوں۔"

ریٹائرمنٹ کے بعد کے اوقات کے متعلق بتانے لگے کہ اب مصروفیات زیادہ ہو گئیں بس صبح 9 بجے سے دو بجے دن تک میڈیکل کالج میں پڑھاتا ہوں اور وہاں کے روزنامے کے مطابق وقت گزرتا ہے، وہاں میں پروفیسر و صدر شعبہ ہوں۔ پھر دھائی بجے سے پانچ بجے تک امام زین العابدین ہسپتال میں جو خیراتی کم ازراں قیمت ہسپتال ہے وہاں وقت دیتا ہوں۔

نہیں ہو سکا تھا۔ کافی غور و خوض کے بعد اس وقت کا دستور تھا کہ لوگ برطانیہ کا رخ کیا کرتے تھے اور ہندوستان میں اچھا مقام حاصل کرنے کے لیے FRCS کی ضرورت مانی جاتی تھی لہذا میں نے بھی شعبہ سے چھٹی لے کر برطانیہ کا سفر کیا جہاں میرے دوست احباب اور بعض ٹیچر FRCS کے حصول کے لیے کوشاں تھے۔ جب میں پہنچا تو ہمارے کئی دوست آئرلینڈ کے لیے امتحان کا فارم بھر رہے تھے۔ میں نے بھی تقریباً فارم بھرا فیس ادا کی اور ان کی تیاری میں شریک ہو کر امتحان دے ڈالا۔ ہم چھ دوست تھے جن میں سوائے میرے سبھی فیل ہو گئے اب پارٹ دو کی باری تھی۔ جب امتحان دیا تو فیل ہو گئے۔ مگر دوبارہ جب فارم بھرا تو ایڈمیرا، گلاسگو اور لندن سب کا فارم بھر دیا۔ سب سے پہلے ایڈمیرا کا امتحان تھا جس میں پاس کر گیا اور FRCS مل گیا دو ہفتہ کے بعد گلاسگو کا امتحان بھی تھا اسے بھی نکال لے گیا اور دو ہفتہ کے بعد تیسرا امتحان لندن کا تھا۔ خود اعتمادی حاصل تھی ہی۔ خدا کے فضل سے وہ بھی پاس کر گیا اور ڈیڑھ ماہ کے اندر تین کالج سے تین FRCS حاصل ہو گیا۔

برطانیہ میں مجھے آرتھوپیدکس میں کام مل گیا تھا لہذا سیکھنے کے مواقع بھی حاصل ہوئے چونکہ میں نے ہندوستان میں اپنے شعبہ سے چھٹی لی تھی لہذا وہاں آکر پھر جوائن کیا۔ میری کوششوں کے بعد بھی مجھے سرجری میں جگہ ملی اور اتالی جیسے خشک شعبہ میں رہنے کا حکم ہوا جہاں میری یہ ڈگریاں بیکار تھیں اس لیے میں نے پھر لندن کا رخ کیا اور باضابطہ برطانیہ میں رہنے لگا۔

کئی بار ایسے مواقع آئے کہ مجھے وہاں کی شہریت مل سکتی تھی لیکن اپنے ہندوستانی پاسپورٹ کو گوانتا نہیں چاہتا تھا۔ مجھے برطانیہ میں 9 سال ہو گئے تھے۔ اسی دوران میرے بھائی کی پسند سے میری شادی پاکستان میں ہوئی اور شادی کے بعد مجھے ایران سے دعوت ملی لہذا 1977 میں ایران چلا گیا۔

آیت اللہ گلپایگانی جو امام خمینی کے استاد رہے ہیں ان کے



گرچہ تعلیم اور پیشہ ورانہ کامیابی کے بعد ہی انہوں نے شادی کی ورنہ کوئی بھی انسان ان کی بیگم سے ملنے کے بعد اس قول کی تصدیق کرتا کہ کامیاب انسان کے پیچھے ایک عورت ہوتی ہے۔ مگر میں اپنے خیال کے مطابق یہ کہوں گا کہ کم از کم حیدر بھائی کو ہشاش بشاش، چست درست اور نوخیز و نو جوان رکھنے میں ڈاکٹر سعیدہ کا ضرور ہاتھ ہے جو خود پروفیسر اور صدر شعبہ ہیپاٹائیٹس ڈیویزیون آف ہیپاٹائٹس سائنسز کراچی ہیں۔ صنف نازک کے اوصاف میں جس قدر "خوش" کا استعمال کیا جائے شاید ان کے لیے کم ہوگا۔

حیدر بھائی ایک کامیاب زندگی کے مالک ہیں۔ مجھے ان کے سادہ کلام، نرم گو لہجہ اور شفقت و انیسیت سے سرفراز ہونے کا غنیمت موقع ملا۔ اس عمر میں متوقع امراض کا بھی ذکر رہا اور عام لوگوں کی لاعلمی کی بھی فکر ان کی گفتگو میں تھی، فرمایا کہ ڈاکٹر اور ادیب کے علاوہ کم ہی لوگ ریٹائرمنٹ سے لطف اندوز ہوتے ہیں۔

پروفیسر ڈاکٹر ممتاز الدین حیدر تقریباً 27 سال سے ذیابیطس کے شکار ہیں مگر اس موذی مرض کو قابو میں کر رکھا ہے ورنہ یہ مرض عام انسانوں کو ان کی لاعلمی کے سبب مجبور و لاچار کر دیتا ہے ان کی فرمائش اور تلقین پر مجھے آج ذیابیطس اس کے اسباب، اقسام، علامات، تشخیص، علاج اور قابو میں رکھنے کے طریقہ پر مختصر گفتگو کرنا ہے۔ وقت کا لحاظ کرتے ہوئے اپنی بات شروع کرتا ہوں۔

سب سے پہلے ذیابیطس کو سمجھنے کی کوشش کریں۔

ہم جو بھی کھاتے ہیں وہ ایڑی کے لیے یعنی توانائی اور طاقت حاصل کرنے کے لیے کھاتے ہیں مگر ذیابیطس ہمارے جسم کو اس کھانے سے حاصل توانائی کو استعمال کرنے میں مانع ہوتا ہے۔ ہمارے جسم میں معدہ کے پیچھے کی طرف ایک عضو ہلہ (Pancreas) ہے جو انسولین (Insulin) بناتا ہے اور ہماری غذا اور توانائی کے درمیان ربط بنائے رکھتا ہے لیکن انسولین جب مقدار میں کم بنے یا بالکل بنے ہی نہیں یا بے مکر اپنا عمل انجام نہ دے تو یہ حالت مانع

اور اس کے بعد شام کے وقت OMI یعنی آرٹھوپڈک میڈیکل انسٹی ٹیوٹ میں جو یہ سمجھیں کہ پانچ ستارہ اسپتال ہے اور ماحول اور ڈیپن بالکل برطانوی ہے وہاں وقت گزرتا ہے اور اس طرح صبح 8 بجے سے رات کے 9 بجے کا وقت کیسے گزرتا ہے پتہ نہیں چلتا۔

رات کو بھی واپس آکر نماز پڑھتا ہوں۔ کھانا اور کھانے کے ساتھ نیوز سنا پسند کرتا ہوں اور دس بجے تک بستر پر چلا جاتا ہوں۔ اگر کہیں ملنا ملنا، تقریب یا کوئی شام غزل وغیرہ کا پروگرام ہوا تو بیگم کی خاطر جانا پڑتا ہے ویسے سوشل فنکشن میرے لیے اذیت کا باعث ہے۔ عام طور پر دن میں کھانا نہیں کھاتا اور کبھی گھر آگیا اور کھانا پڑا تو وہ معمول سے ہٹ کر بات ہوتی ہے۔ دن میں کینٹین سے چھو لے آجاتے ہیں اور چونکہ میں سگریٹ کا عادی نہیں شوقین ہوں اس لیے دو آپریشن کے درمیان کے وقت سگریٹ کے سرور حاصل کرتا ہوں۔

سگر کا ہی مجھے پسند ہے اور میں معمول کے مطابق صبح پانچ بجے اٹھ جاتا ہوں۔ نماز و تلاوت میری روٹین ہے اور کم از کم ایک گھنٹہ ضرور بٹھتا ہوں۔ اس کے بعد ناشتہ کر کے زندگی کی دوڑ میں صبح 8 بجے نکل جاتا ہوں۔ تندرست رہنے کے لیے فینڈ بھی ضروری ہے اور میں کم از کم چھ گھنٹے ضرور سو لیتا ہوں جو کافی ہے۔ میرے اس سوال کے جواب میں کہ آپ ماہ میں کتنی سرجری کر لیتے ہیں تو بتایا کہ 90 سے 100 سرجری تو ماہانہ ضرور ہو جاتی ہے اور میں مشکل سے مشکل سرجری ہی کو لینا پسند کرتا ہوں۔

میں نے پوچھا کہ آپ نو جوانوں کو کیا پیغام دینا چاہیں گے جس کے جواب میں فرمایا کہ میرے دوران طالب علمی گھر پر گائیڈنس کا نہ رواج تھا اور نہ ابھی ہے جو وقت کی اہم ضرورت ہے۔ طالب علمی کے زمانے میں ہی گائیڈنس ضروری ہوتی ہے۔

ہندوستان اپنے عزیز و اقارب سے ملنے، شادی بیاہ میں شرکت کے لیے برابر آتے رہتے ہیں چونکہ آج بھی وہ دل سے ہندوستانی ہیں۔



## ذاتیجست

انسولین Insulin Resistance کہلائے گی۔

انسولین قدرتی طور پر ہمارے جسم میں بنتا ہے جو ہمارے جسم کی شکر کو توانائی کے لائق بناتا ہے اور ہم کہہ سکتے ہیں کہ اس کا رول آب حیات جیسا ہے۔

ہم یہ بھی جانتے ہیں کہ ہمارا جسم کروڑوں خلیات کا بنا ہے اور ان خلیات کو طاقت کے لیے غذا چاہئے لہذا جب ہم کھاتے ہیں یا پیتے ہیں تو ہماری غذا کا بیشتر حصہ ٹوٹتا اور بکھرتا ہے اور شکر میں تبدیل ہوتا ہے جسے گلوکوز کہتے ہیں اور یہ گلوکوز ہی ہے جو ہمیں توانائی فراہم کرتا ہے اور ہم روزمرہ کے معمولات پر چلتے ہیں۔

ہمارے جسم میں خون رواں دواں ہے اور اسی بہاؤ میں گلوکوز بھی شامل ہے جو معدہ میں جذب ہوتا ہے یا پھر جگر سے خلیات میں پہنچتا ہے اور عضلات کے ذریعہ استعمال ہوتا ہے یا پھر جربی کا روپ لے کر اسٹور ہو جاتا ہے اور جب ضرورت پڑے استعمال ہو جاتا ہے۔

جیسا کہ ذکر ہوا کہ لہجہ سے انسولین نکل کر خون میں مل جاتا ہے تاکہ گلوکوز کو خلیات میں بھیج سکے اور توانائی حاصل ہو۔ جب گلوکوز خلیات میں داخل ہوتا ہے تو خون میں گلوکوز کم ہوتا ہے۔ بغیر انسولین کے جسمانی خلیوں میں گلوکوز داخل نہیں ہو سکتا اور طاقت حاصل نہیں ہو سکتی اور اسی سبب سے خون میں گلوکوز کی مقدار بڑھتی جاتی ہے۔ خون میں گلوکوز کی زیادہ مقدار کو ہی ”ہائی بلڈ شوگر“ یا ذیابیطس کہتے ہیں۔

ذیابیطس کی قسمیں:

یوں تو ذیابیطس کی کئی قسمیں ہیں لیکن جن ذیابیطس کا ذکر عام طور پر ہوتا ہے وہ دو مخصوص ہیں۔

قسم اول یعنی Type One

اس کے اسباب یہ ہیں کہ لہجہ میں انسولین بنانے والے خلیے جسے بیٹا سل (Beta Cell) کہتے ہیں وہ ضائع ہو جاتے ہیں لہذا ایسے

اشخاص میں انسولین کم بنتا ہے یا نہیں بنتا، لہذا گلوکوز جسم کے خلیوں میں توانائی کے لیے داخل نہیں ہو سکتا جس کے سبب خون میں گلوکوز بڑھتا جاتا ہے اور ایسے مریض کو خون میں قلم پیدا کرنے کے لیے انسولین کا انجکشن لینا پڑتا ہے زیادہ تر جملہ مریض 20 سال سے کم عمر کے ہوتے ہیں لیکن یہ مرض کسی بھی عمر میں ہو سکتا ہے۔

قسم دوم یعنی Type Two:

قسم اول سے مختلف مریضوں میں انسولین بنتا تو ضرور ہے لیکن مقدار نا کافی ہوتی ہے یا جسم میں خاطر خواہ فعال نہیں ہوتا لہذا جب جسم میں کافی انسولین نہ ہو یا جیسا استعمال ہونا چاہئے نہ ہو سکے تو گلوکوز جسمانی خلیوں میں داخل نہیں ہو سکتا اور توانائی حاصل نہیں ہوتی اس کی وجہ سے خون میں گلوکوز کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ قسم دوم ذیابیطس عام طور پر 40 سال سے بیشتر عمر کے انسانوں میں جن کا وزن زیادہ ہو ان میں پایا جاتا ہے۔ کچھ لوگ اپنے وزن پر قابو رکھ کر غذا اور پابندی سے ورزش کر کے کنٹرول کر لیتے ہیں اور بعض گلوکوز کی مقدار کو کم کرنے کے لیے دوائیں یا انسولین کا انجکشن لے کر مرض پر قابو پاتے ہیں۔

ذیابیطس کی علامات (Symptoms):

قسم اول ذیابیطس کی علامات اچانک اور شدت سے نمودار ہوتی ہیں جنہیں۔

- 1- کثرت پیاس Polydipsia
- 2- بھوک کی شدت۔ خاص کر کھانے کے بعد
- 3- منہ کا خشک ہونا
- 4- پیشاب کی بار بار حاجت۔ Poluria
- 5- بلا تو جیہہ باوجود بھوک اور کھانا کھانے کے وزن میں کمی
- 6- تھکاوٹ (کنزوری کا احساس)
- 7- آنکھوں میں دھندلاہٹ
- 8- ہاتھ اور پیر میں سن کی کیفیت
- 9- کبھی کبھار غشی۔ اگر علاج نہ ہو تو انجام بے ہوشی اور موت



## ذاتیہ

تیزی سے گرتا وزن محسوس کرتا ہے تو خیال ذیابیطس کی طرف جاتا ہے اور اس کی تصدیق نہار منہ خون میں شکر کی مقدار کے زیادہ ہونے سے ہوتی ہے یا کبھی اتفاقاً خون کی جانچ میں پتہ چلتا ہے۔

معتدلتہ شخص نہار منہ خون میں گلوکوز کی مقدار سے ہی ممکن ہے اور کم از کم کھانے کے 10 سے 12 گھنٹے بعد ہی جانچ ہوتی ہے۔ عام طور پر 115-70 ملی گرام پایا جاتا ہے اور متواتر دو شٹ میں 126 سے زائد ذیابیطس کی تشخیص کی تصدیق ہوتی ہے۔

کچھ ایسے بھی لوگ ہوتے ہیں جن کا گلوکوز خون میں نہار منہ نارمل ہوتا ہے لیکن جیسے ہی وہ کھاتے ہیں مقدار تیزی سے بڑھتی ہے۔ ایسے لوگوں میں Glucose Intolerance ہوتا ہے اور بلڈ گلوکوز زیادہ بڑھنے سے ان کا شمار بھی ذیابیطس کے مریضوں میں ہوتا ہے۔ اتفاقی شٹ میں یعنی بغیر قید نہار منہ کھانے کے بعد بھی اگر بلڈ گلوکوز شٹ ہو اور 200 سے زائد ہو تو ذیابیطس ہی مانا جائے گا خاص کر تصدیق کے لیے ایک بار اور شٹ کرنے سے نتیجہ دیا ہی آتا ہو۔

### ذیابیطس کا علاج:

صبح پوچھا جائے تو ذیابیطس کا کوئی دائمی علاج نہیں ہے لیکن اسے قابو میں رکھنے کا علاج ضرور ہے جس کے لیے مندرجہ ذیل باتوں کا لحاظ رکھا جاتا ہے اور ہدف بھی یہی ہے۔

1- خون میں گلوکوز کی مقدار طبعی یعنی نارمل کے قریب تر رکھنے کی ہر ممکن کوشش کی جائے، جس میں توازن غذا، ادویات اور شغل کا دھیان رکھا جائے۔

2- خون میں کوکسٹرول اور ٹرائی گلیسرائیڈ نارمل کے قریب رکھا جائے۔ اس کے لیے 30% چربی کے استعمال میں کمی لائی جائے جس کے لیے روزانہ کی کیلوری میں کمی کی جائے اور کمزور فیڈ فیٹ اور کالسٹرول میں کمی ہو سکے۔

3- بلڈ پریشر قابو میں رکھا جائے اور 130/85 سے زیادہ بڑھنے نہ دیا جائے۔

قسم دوم کے بھی علامات ممکن ہے یہی ہوں لیکن اکثر کبھی کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتی مگر رفتہ رفتہ علامات ظاہر ہونے لگتی ہیں۔ اس کے علاوہ دوسری علامتیں بھی نمایاں ہو سکتی ہیں۔ جیسے

- 1- جلد میں کھجلی۔ (خاص کر اندام نہانی اور جاگھ کے اطراف) یا جسم کے نرم مقامات پر خارش اور خشکی
  - 2- Yeast کی عفونت
  - 3- وزن کا حالیہ بڑھنا
  - 4- چکر اور
  - 5- جسم کے درجہ حرارت میں کمی
- اسباب ذیابیطس:

گرچہ اسباب اب تک مشخص نہیں مگر قیاس کیا جاتا ہے کہ۔

- 1- خاندانی یا موروثی اثرات۔ خاندان میں خاص کر والدین میں کسی کو پہلے سے ہو۔
  - 2- فربہ یا موٹاپا۔ اگر اپنے طبعی وزن سے 20 کیلو زیادہ ہو تو امکانات بڑھ جاتے ہیں۔
  - 3- بلڈ پریشر کا عارضہ پہلے سے ہو۔ غیر معمولی طور پر خون میں کالسٹرول یا ٹرائی گلیسرائیڈ کا بڑھنا۔
  - 4- عمر۔ بڑھاپے کی طرف گامزن اشخاص کے لیے خدشات زیادہ ہوتے ہیں۔
  - 5- بعض دواؤں کے استعمال سے بھی امکانات بڑھ جاتے ہیں۔
  - 6- سگار نوشی اور مئے نوشی
  - 7- بعض وائرس بھی اسباب بن سکتے ہیں۔
- اکثر خیال کیا جاتا ہے کہ زیادہ شکر کے استعمال سے ذیابیطس ہو جاتی ہے لیکن یہ مفروضہ ہے۔ زیادہ شکر دانتوں کو ضرور خراب کر سکتی ہے لیکن ذیابیطس کا سبب نہیں بن سکتی۔
- ذیابیطس کی تشخیص:

ذیابیطس آہستہ آہستہ نمودار ہوتی ہے اور عرصہ تک خفیہ حالت میں رہ سکتی ہے۔ انسان جب غیر معمولی پیاس، شدت پیشاب اور



## ذائقہ

ہے بھی یا نہیں۔

- 2- پابندی سے ورزش کریں۔
  - 3- دوائیں پابندی سے اور حسب ہدایت معالج لی جائیں۔
  - 4- بلڈ گلوکوز اور بلڈ پریشر پر نظر رکھی جائے۔
  - 5- جانچ وقت پر ہو اور معالج سے براہ راست تعلق رکھا جائے۔
- ذیابیطس تو ایسا مرض ہے جس پر جتنی گفتگو کی جائے کم ہے۔ آئندہ بھی یہ سلسلہ جاری رکھنے کے وعدے کے ساتھ ہی پروفیسر ڈاکٹر ممتاز الدین حیدر صاحب سے شکریہ کے بعد اجازت لینا چاہتا تھا اور میں حیرت میں تھا کہ ستر سال کو پہنچنے کے بعد بھی اسائنمنٹ میں کوئی کمی نہیں۔ نہ جانے کتنے ہزار لوگ ان کے دستِ شفا سے مستفیض ہوئے ہوں گے۔

تم سلامتی ہو پیرا برس۔ ہر برس کے ہوں دن پچاس ہزار

اور احسن معالجہ اہل ذیابیطس کے لیے مجوزہ غذا، ہر لحاظ سے نہایت صحت افزا ہو جو نہ صرف ذیابیطسی افراد کے لیے بلکہ سب کے لیے نہایت مناسب ہے۔ اس غذا سے شکر خون کے غیر ضروری نشیب و فراز میں اعتدال، ذیابیطس کی پیچیدگیوں میں کمی، قوت توانائی میں قرار و استحکام، کمزوری و جھکن کم، عارضہ رگ قلب و قاع، اور مناسب وزن رہتا ہے۔ چنانچہ اہل ذیابیطس میں غذا پر توجہ اور اس کا لحاظ رکھنا معالجہ ذیابیطس میں نہایت اہم اقدام ہے۔

ذیابیطس کو قابو میں رکھنے کے لیے باضابطہ پلاننگ ہونی چاہئے۔ جس کے لیے۔

1- پہلے تو یہ دیکھیں کہ آپ کیا کھا رہے ہیں اور آیا یہ متوازن غذا

**SERVING  
SINCE THE  
YEAR 1954**



**011-23520896  
011-23540896  
011-23675255**

# BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION

NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items

for Conference, New Year, Diwali & Marriages

(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lacey Waley)



# اوزون کی تہہ میں سوراخ۔ ایک نیا پہلو

ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی، کامٹی

ہے کہ افریقہ کے کلی من چارو Kilimanjaro پہاڑ کے برف پگھلنے کی وجہ عالمی حدت نہیں بلکہ صنعتی اور دیگر انسانی سرگرمیاں ہیں۔ ماہر موسمیات فلپ موٹ Philip Mote (واشنگٹن یونیورسٹی) کے مطابق اگر سیکڑوں نہیں تو کم از کم استوائی علاقے کے گلشیر کے درجنوں ثبوت شواہد کی شکل میں موجود ہیں جو جتنی طور پر یہ ثابت کرتے ہیں کہ برف کا پگھلنا عالمی حدت کے باعث نہیں۔ ان دو ماہرین کے مطابق یہ عمل تقریباً ایک صدی قبل خصوصاً 1953 سے قبل شروع ہوا۔ موٹ کے مطابق مچھلے حارہ پر خصوصاً پہاڑ کلی من چارو (افریقہ) پر ہونے والے اثرات معتدلہ منطقہ خصوصاً جو قطبین کے قریب ترین ہوں کی بہ نسبت بہت مختلف ہیں۔



واج

برف کا گھٹنا بنیادی طور پر پیچیدہ باہمی عمل کے نتیجے میں انجام پاتا ہے۔ اس میں برف کے کناروں کی طواری شکل کو بھی بڑا دخل ہے کہ جس کی بدولت یہ سکڑتا جاتا ہے پھیلتا نہیں۔ ان کے بقول برقیاری میں کمی بھی اس کی ذمہ دار ہے جس سے برف کی جھیں کم ہوتی چلی جاتی ہیں اور ان سے یہ متعین ہوتا ہے کہ برف کتنی توانائی جذب کرتی ہے۔ نئی جمع شدہ برف کی سفیدی سے سورج کی زیادہ شعاعیں منعکس ہوتی ہیں۔ نئے برف کی کمی سے سورج کی زیادہ توانائی جذب کر لی جاتی ہے جس سے یہ سکڑتی ہے۔

بعض محققین کے مطابق ساہریا کے علاقے میں آج سے تقریباً 251 ملین سال قبل جو آتش فشاں اُترا ہوا تھا وہ اعلیٰ پیمانے پر "حیات" کے ضیاع اور لاتعداد جانوروں اور پودوں کو موت سے قریب تر کر دینے اور زمین کے گرد اوزون خلاف میں سب سے بڑا سوراخ کرنے کا ذمہ دار تھا۔ یہ سوراخ خط استوا سے ہوتا ہوا شمال میں (پرگال تک) اور جنوب میں (جنوبی ارجنٹائن) محیط تھا۔ بیسویں صدی میں انسانی سرگرمیوں اور کلورو فلورو کاربن CFC's کے نتیجے میں ہونے والے سوراخ کے مقابلے میں یہ چھ گنا زیادہ تھا۔

گوکہ فضا میں ان برہادر کرنے والے کیمیات کا اخراج لاکھوں برس پہلے ہوا مگر معروف اخبار "دی ٹائمز" کے مطابق اس سوراخ کو اپنی اصل پر واپس آنے کے لیے (حرمت کے لیے) محض دس برس لگے۔ جب کہ انسانوں کے ذریعے خارج کیے گئے کیمیات فضا میں زیادہ دنوں تک برقرار رہتے ہیں اور اوزون کی سطح کو نقصان پہنچاتے رہتے ہیں۔

## عالمی حدت اور برف کا پگھلنا

دنیا کے پہاڑوں کی برف پگھلنے کے ذمہ دار کئی عوامل ہیں ان میں ایک عالمی حدت (گلوبل وارمنگ) ہے۔ حال ہی میں امریکی اور آسٹریائی سائنس دانوں کی دو نظری ٹیم نے یہ ثابت کیا





جے پارتھ سارنچی کے مطابق اب وقت آگیا ہے کہ ان قوانین کو وضع کر کے ان پر سختی سے عمل درآمد ہو۔ وہ الیکٹرانک سامان جو کہ پھٹی طرح زیر تصرف رہے ہوں اور اپنی ”طبعی عمر“ پوری کر چکے ہوں یا تیزی سے بدلتی ٹکنالوجی یا فیشن کی دوز میں جو آلات پیچھے رہ گئے ہوں اور لب فرسودہ ہو چکے ہوں یہ سب کی رد کردہ سامان یا کچرے کے زمرے میں شمار ہوتے ہیں۔ انہیں ٹھکانے لگانا ضروری ہوتا ہے۔ اگر اس e-کچرے کو میونسپلٹی کے سادہ کچرے میں پھینک دیا جائے تو ان سے زہریلے مادے ہوا، پانی اور زمین میں شامل ہوتے رہتے ہیں اور آلودگی پیدا کر کے انسانی سماج کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ پلاسٹک وغیرہ کے ڈھانچوں کے علاوہ ان میں استعمال شدہ دھاتیں بڑی خطرناک ہوتی ہیں۔ ان دھاتوں میں کینیم، نکل، کرومیم، اینٹی، آرسینک، بیریلیم، اور پارہ انسانی صحت کے لیے نقصان دہ ثابت ہوتی ہیں۔ سولڈر کرنے کے لیے استعمال ہونے والی کینیم سے پچھڑوں میں پانی بھر جانے کی شکایت پیدا ہوتی ہے۔ جب کہ کینیم کے بخارات اور ذرات بھی پچھڑوں اور گردوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ اوپر تحریر کردہ سبھی دھاتیں الیکٹرانک آلات و سامان جیسے بیٹریوں، سی۔ آر۔ ٹی (کیٹوڈ رلے ٹیوب) ایل ای ڈی (لائٹ ای میٹنگ ٹائیڈ)، ہارڈ ڈسک، سی۔ ڈی (کامپیٹ ڈسک) وغیرہ کی تیاری میں استعمال ہوتی ہیں۔ E-Parisara کمپنی کی کیا خدمت ہے۔ یہ کمپنی بورڈوں سے ان پرزوں یا حصوں کو مزدوروں کے ہاتھوں اکھڑا کر الگ کر دیتی ہے۔ پھر ان کو بے عمل اور ضائع کرنے کی کارروائی کی جاتی ہے۔ کل e-کچرے کا چند فی صد حصہ ہی اس طرح ٹھکانے لگایا جاتا ہے۔ زیادہ تر حصہ بڑے دھڑے سے عام کچرے کے ڈھیر پر پھینک دیا جاتا ہے۔ اس طرح یہ خطرہ اپنی جگہ بنا ہوا ہے۔ اس لیے اس سے نجات کے لیے سخت قوانین اور ان کی بجا آوری ضروری ہے۔

شمسی اشعاع پذیری استوائی علاقے کے گلیشیر کی برف کے پگھلنے کی راست ذمہ دار ہے۔ گرمائیں یہ عمل اور زیادہ ہو جاتا ہے۔ چونکہ پہاڑ کی برف نقطۂ انجماد سے نیچے ہوتی ہے اس لیے یہاں پگھلنے کا عمل تقریباً نہیں کے برابر ہوتا ہے۔ اس کے برعکس برف کے پگھلنے کی ایک وجہ عمل تصعید بھی ہے۔ پگھلنے کے عمل کے مقابلے میں عمل تصعید کے لیے آٹھ گنا زیادہ توانائی صرف ہوتی ہے۔ انتہائی سرد درجہ حرارت میں برف براہ راست آبی بخارات میں تبدیل ہو جاتی ہے (مائع پانی بنے بغیر)۔ دونوں سامنس دانوں کے مطابق بحر ہند سے متعلق موسمی تغیرات بھی اس برف کے پگھلنے نیز برف کے جمنے کے توازن کو بھی متاثر کرتے ہیں۔

## بنگلور کو e-کچرے سے خطرہ

بنگلور میں واقع بھارت کی ”سلی کان وادی“ جہاں تقریباً 1700 اطلاعی ٹکنالوجی I.T کمپنیاں سرگرم عمل ہیں، روز بروز e-کچرے کے بڑھتے ڈھیر سے ہونے والے خطرے سے دوچار ہے۔

اس وادی (I.T.Hub) سے سالانہ 8۵6 ہزار ٹن ای کچرا خارج کیا جاتا ہے۔ سافٹ ویئر ٹکنالوجی پارک آف انڈیا کے ڈائریکٹر جے پارتھ سارنچی کے بقول اس پر فوری عمل کی ضرورت ہے تاکہ ممکنہ خطرے کو نالا جاسکے۔ بنگلور کی ایک سماجی کارخانا انجمن EWA (e-کچرا انجمنی) نے کافی پہلے حکومت ہند کی وزارت ماحولیات و جنگلات کے سامنے سخت قوانین بنانے کی تجویز رکھی ہے تاکہ اس سنجیدہ مسئلے سے بچا جاسکے۔ ان قوانین کی عدم موجودگی کی صورت میں عبوری طور پر رجحاناً نہ اصولوں کی ضرورت ہے۔ مستقبل میں I.T کمپنیوں اور انجمنوں کو قوانین پر عمل درآمد میں آسانی ہوگی۔ اس ضمن میں ایک کمپنی E-Parisara Pvt Ltd نے مثال قائم کی ہے۔ یہاں روزانہ ایک ٹن e-کچرا ری سائیکل



# سنان، ابراہیم اور سعید مشقی

## پروفیسر حمید عسکری

میراث

سنان بن ثابت

حران کے مشہور طبیب، ریاضی داں اور مترجم ثابت بن قرہ کا تذکرہ پندرہویں باب میں گزر چکا ہے۔ سنان، جن کا پورا نام ابوسعید سنان بن ثابت ہے، اسی ثابت بن قرہ کا فرزند تھا۔ اس کی پیدائش تو 850ء کے لگ بھگ حران میں ہوئی لیکن ابھی وہ خورد سال ہی تھا جب اس کا باپ ثابت بن قرہ بن موسیٰ شاکر کے ایماء پر حران سے ترک وطن کر کے اپنے پورے خاندان کے ساتھ بغداد میں آباد ہو گیا، اس لیے سنان بن ثابت کی ساری زندگی بغداد ہی میں گزری۔ جب پیرائہ سالی میں ثابت بن قرہ مسلمان ہو گیا تو سنان بن ثابت نے بھی، جس کی عمر اس وقت چالیس سال کے لگ بھگ تھی، اسلام قبول کر لیا۔ سنان بن ثابت نے طب اور ریاضی کی تعلیم پہلے اپنے مامور والد ثابت بن قرہ سے حاصل کی اور پھر بعض دیگر اساتذہ سے، جن کی بغداد میں کچھ کمی نہ تھی، آکتاب علم کیا۔

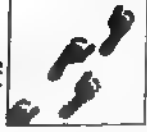
892ء میں جب خلیفہ معتضد خجست خلافت پر متکون ہوا تو گو اس وقت افسر الاطباء کے منصب پر ثابت بن قرہ فائز تھا، لیکن پیرائہ سالی کے باعث وہ اس منصب کے فرائض پوری سرگرمی سے انجام نہیں دے سکتا تھا اس لیے اس نے اپنی جگہ سنان بن ثابت کو مقرر کروا دیا جو اپنی لیاقت اور عداقت کے باعث صحیح معنوں میں اپنے مامور باپ کا جانشین تھا۔

جب معتضد کی وفات کے بعد سلطنت کی عثان 902ء میں ملکی کے ہاتھ میں آئی تو اس نے سنان بن ثابت کے منصب میں اضافہ کیا اور اسے بغداد کے تمام سرکاری شفاخانوں کا مہتمم اعلیٰ بنا دیا۔ یہ امر قابل ذکر ہے کہ اس قدیم زمانے میں عیاسیوں کی ترقی

یافتہ سلطنت میں سبزی شفاخانوں کا بھی انتظام تھا۔ یہ سبزی شفاخانے وقتاً فوقتاً ایسے دور دراز دیہات میں بھیجے جاتے تھے جہاں علاج کا کوئی خاطر خواہ انتظام نہ ہوتا تھا، اور اس کا مقصد دیہات کی غریب آبادی کو زیادہ سے زیادہ فائدہ پہنچانا تھا۔ ان سبزی شفاخانوں کا تمام انصرام اور اہتمام بھی سنان بن ثابت کے سپرد تھا۔ موجودہ زمانے میں چیف میڈیکل افسروں کا ایک فرض یہ بھی ہوتا ہے کہ وہ جیل خانوں کا معائنہ کریں اور قیدیوں کی صحت کو برقرار رکھنے کے لیے جو اقدامات وہاں کیے جاتے ہیں ان پر نگرانی رکھیں۔ یہ امر بظاہر حیران کن نظر آتا ہے کہ آج سے دس صدی پیشتر عباسی سلطنت میں موجودہ زمانے کے اس ترقی یافتہ دستور پر پوری طرح عمل ہوتا تھا۔ چنانچہ سنان بن ثابت کے فرائض میں یہ بھی شامل تھا کہ وہ ان شفاخانوں کی دیکھ بھال کرے جو قید خانوں میں قائم تھے تاکہ قیدیوں کی صحت گرنے نہ پائے۔

908ء میں ملکی کی وفات کے بعد خلافت اس کے بھائی مقتدر کے ہاتھ آئی۔ اس کا عہد کافی لمبا ہے اور 932ء تک جب مقتدر قتل ہوا، اس کے عہد حکومت کی مدت چوبیس برس کو پہنچ جاتی ہے۔ اس تمام مدت میں سنان بن ثابت نہ صرف اپنے پرانے منصب پر قائم رہا، بلکہ بعض جدید ذمہ داریوں کا اس میں اضافہ ہوا۔ مقتدر جب 908ء میں خلیفہ بنا تو اس کی عمر صرف تیرہ برس کی تھی، اس لیے بہت سے امور سلطنت کی نگرانی اس کی ماں کرتی تھی۔ وہ بڑی خیر اور نیک خاتون تھی۔ اس نے بغداد میں اپنے ذاتی خرچ سے ایک شفاخانہ بنوایا تھا جو بیمارستان السیدہ کے نام سے موسوم تھا۔ یہ شفاخانہ سنان بن ثابت ہی کے اہتمام اور مشورے سے بغداد کے

اگست 2007



والدہ کا کافی دخل رہا۔ بغداد میں اس کے قائم کردہ بیمارستان السیدہ میں جس کا ذکر پہلے گزر چکا ہے، مسعود دخل کی سال تک ملازم رہا۔ اس دوران میں اس نے معاملات کے ساتھ ساتھ تصنیف و تالیف کا مشغلہ بھی جاری رکھا۔ چنانچہ اس نے ارسطو کی متعدد حکمت کی کتابوں اور جالینوس کی بعض طب کی کتابوں کا عربی میں ترجمہ کیا اور ان پر نوٹ لکھے، لیکن تصنیف و تالیف کے میدان میں اس کا سب سے اہم کام یہ تھا کہ اس نے جیومیٹری کی مشہور یونانی کتاب ”مقدّمات اقلیدس“ کی کتاب دہم کے مسئلوں کی تشریح کی۔ 915ء میں سرکاری طور پر اس کی ترقی ہوئی اور اس کو بغداد، مکہ، معظّمہ اور حبشہ منورہ کے شفا خانوں کا مگر اس مقرر کیا گیا جس کے بعد اس کے ایام کبھی بغداد میں اور کبھی حجاز کے ان مقدس شہروں میں گزرنے لگے۔ اس نے 940ء کے لگ بھگ دائمی اجل کو لبیک کہا۔

سائنس کی تاریخ میں یہ اتفاق شاذ ہے کہ ایک خاص شخص، اس کا بیٹا اور اس کا پوتا تینوں اپنے اپنے زمانے کے نامور سائنس دان ہوئے ہوں۔ مشرلی دور میں اس کی مثال بیکرل (Bequerel) خاندان میں ملتی ہے جس میں اے۔ سی بیکرل (متولدہ 1788ء متوفی 1878ء) اس کا بیٹا اے ای بیکرل (متولدہ 1830ء متوفی 1891ء) اور اس کا پوتا اے۔ ایچ بیکرل (متولدہ 1852ء متوفی 1908ء) اپنے اپنے زمانے کے مشہور سائنس دان تھے۔ اسلامی دور میں یہ مثال ثابت بن قرہ کے خاندان پر صادق آتی ہے، کیونکہ ثابت بن قرہ حرانی، اس کا بیٹا سان بن ثابت اور اس کا پوتا ابراہیم بن سان بن ثابت تینوں اپنے اپنے زمانے کے نامور سائنس دان تھے۔ ان میں سے ثابت بن قرہ اور سان بن ثابت کا تذکرہ گزشتہ اوراق میں ہو چکا ہے۔ سان بن ثابت کا بیٹا ابواسحاق ابراہیم بن سان بن ثابت 908ء میں پیدا ہوا اور 946ء میں اس نے وفات پائی۔ وہ ایک اعلیٰ پائے کا ریاضی دان اور ماہر فلکیات تھا۔ بیت میں اس نے بطلمیوس کی مشہور کتاب ”مجموعی“ کی شرح لکھی، مگر اس کا قابل قدر کام قطع مکانی، یعنی پیرابولا (Parabola) پر ہے جس کے بارے میں اس نے ایسے مسائل حل کیے جو موجودہ زمانے میں صرف تحلیلی احصاء (Integral Calculus) کی مدد سے حل کیے جاتے ہیں۔ اس نے دھوپ گھڑیوں پر بھی ایک رسالہ قلم بند کیا تھا۔

مسعود دمشقی

اس کا پورا نام ابو عثمان سعید بن یعقوب دمشقی ہے۔ وہ شام کے مشہور شہر دمشق کا رہنے والا تھا۔ یہاں اس نے طب کی تعلیم پائی اور پھر ایک طبیب کا پیشہ اختیار کیا، مگر اس کو ریاضی کے ساتھ بھی شغف تھا، اس لیے وہ فرصت کے اوقات ریاضی کی تحقیق میں صرف کرتا تھا۔ 908ء میں وہ بغداد آیا۔ یہ وہی سال ہے جس میں تیرہ سالہ خلیفہ معتز سریر آرائے سلطنت ہوا۔ معتز کے زمانے میں اس کی خورد سالی کے پیش نظر امور سلطنت میں ایک عرصے تک اس کی



گی کی پیش کش

عطر ہاؤس

عطر 99) مشک عطر 99) مجموعہ عطر

99) جنت الفردوس نیز 96) مجموعہ عطر سلفی

کھوجاتی و تاج مار کے سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔

بزمِ شام اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندان المین جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب

بناتا ہے۔



2328 6287



# ضائع شدہ ربڑ کے استعمال کی ٹکنالوجی

ڈاکٹر سعید الرحمن، نئی دہلی

نئی مصنوعات بنائی جاتی ہیں جن میں کھلونے اور کھیل کود کے سامان شامل ہیں جن کے لیے ربڑ میں Urethane ملا جاتا ہے جس کی وجہ سے یہ بہت پائیدار ہو جاتے ہیں۔ حفاظتی نقطہ نظر سے نئے ٹائر استعمال شدہ ٹائر کو دوبارہ قابل استعمال بنا کر نہیں بنائے جاتے مگر 15-5 فی صد تک یہاں بھی اس کا استعمال ہوتا ہے۔

ربڑ کو دوبارہ قابل استعمال بنانا ایک عام سی بات ہے لہذا اس سے قطع نظر ماہرین ٹکنالوجی نے اس طرف دھیان دیا کہ ان سے ایندھن تیار کیا جائے جس کی اشد ضرورت ہے۔ لہذا اب (TDF) Tyre Derived Fuel کی ترقی پر کام ہو رہے ہیں۔ کیونکہ اس سے صنعتوں کی ضرورت بھی پوری ہوگی ساتھ ہی یہ ماحولیات میں کسی قسم کا بگاڑ بھی پیدا نہیں کریں گے۔ ماہرین کے مطابق TDF سے اس قدر گرین ہاؤس گیسیں، دھات اور دھواں نہیں نکلتا جتنا کہ کوئلہ کے جلنے سے نکلتا ہے۔ مزید یہ کہ TDF کوئلہ سے سستا ہے۔ لہذا صنعتوں میں TDF کا استعمال فائدہ مند ثابت ہوگا۔

حال میں Space Dev نامی امریکی کمپنی نے ایک دو غہ حرکتی نظام کی بنیاد ڈالی ہے جو محفوظ، کم قیمت والا اور دنیا کا اولین نظام ہے۔ اس میں ربڑ اور لائٹنگ گیس جلائی جاتی ہے۔ اسے Hybrid Rocket Motor Technology کا نام دیا گیا ہے جو ٹائرس آکسائیڈ ( $N_2O$ ) یا لائٹنگ گیس اور Hydroxy Terminated Polybutadiene (HTPB) یا ربڑ کو بطور ایندھن استعمال کرتا ہے۔ یہ دونوں ہی کم قیمت کے ہیں اور ان کی ذخیرہ اندوزی میں کوئی خاص احتیاط برتنے کی ضرورت نہیں پڑتی ہے ساتھ ہی ان کے اختلاط سے

موثر کاروں اور دیگر آٹوموبائل کے ٹائر کی پیداوی ترکیب سے بنائے گئے ربڑ کے ہوتے ہیں۔ ربڑ ایک چکدار ہائیڈروکاربن پالی مر ہے جو مخصوص انواع کے درختوں کا ارتقی مادہ ہے اور جو دودھ جیسا ہوتا ہے۔ اسے Latex کہتے ہیں۔

چونکہ آج موٹر کاروں کی تعداد میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے لہذا استعمال شدہ ٹائروں کی بھی ایک بڑی تعداد دیکھی جا سکتی ہے۔ ایک رپورٹ کے مطابق امریکہ میں ہر سال تقریباً 290 ملین استعمال شدہ ٹائر کا ڈیمارچ ہو جاتا ہے۔ یہ ٹائر ماحولیات میں بگاڑ پیدا کرتے ہیں اور انہیں ٹھکانے لگانے کا مسئلہ بہت بڑا ہے۔ اگر ان میں آگ لگ جائے تو طویل وقت تک جلنے رہتے ہیں اور انہیں ٹھنڈا کرنا کوئی آسان کام نہیں ہوتا۔ ان کے جلنے سے کثیر مقدار میں زہریلی گیسیں خارج ہوتی ہیں جو فضائی آلودگی کا سبب بنتی ہیں ساتھ ہی تیل اور دھات کا بھی اخراج ہوتا ہے۔

کہا جاتا ہے کہ منفی اور غیر مناسب حالات میں مثبت اور مناسب کیفیتیں پیدا ہوتی ہیں۔ شرط یہ ہے کہ انسان منفی حالات کو تدابیر سے بدلنا چاہے۔ استعمال شدہ یا ضائع شدہ ٹائروں کے ذخائر کو بجائے اس کے کہ انہیں کسی ویران جگہ پر جلا کر یا کسی اور طریقے پر ٹھکانے لگایا جائے سائنس دانوں اور ٹکنالوجسٹوں نے اس بات کی کوشش کی کہ ان سے کس طرح فائدہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ چوں کہ ربڑ کو دیگر اشیاء میں تبدیل کیا جاسکتا ہے اور اس کو جلانے پر بڑی مقدار میں توانائی کا اخراج ہوتا ہے لہذا اس کی اسی خوبی کی طرف توجہ دی گئی۔ اگرچہ استعمال شدہ ٹائر کو دوبارہ قابل استعمال بناتے ہوئے



## پیش رفت

سال رواں کے نومبر میں شٹ کیا جائے گا۔ یہ شٹ ایک مقابلہ کے طور پر US Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA) کے ذریعہ کیا جائے گا۔ اس کار کے پروجیکٹ پر کام کرنے والے ایشین فورڈ یونیورسٹی کے کیمپوٹرسٹنس اور الکٹریکل انجینئرنگ کے ایسوسی ایٹ پروفیسر Sebastian Thrun کے مطابق اصل چیلنج اپنے ارد گرد کے ماحول کو سمجھنا ہے۔ روبوٹ کو یہ سمجھنا ہونی چاہئے کہ وہ دوسری کار کی شناخت کر سکے۔ کار کی پھر پر لیزر لگائے جائیں گے ساتھ ہی رڈ اور گلوبل پوزیشننگ سسٹم بھی نصب کیے جائیں گے تاکہ ان سے ڈیٹا کیپوٹر تک بھیجے جاسکیں جن کی مدد سے مقام اور حالات کی واقفیت ہو سکے۔ ان کے مطابق ایسی کاریں جنگی ضرورتوں اور بحال حالات میں بہت کارآمد ثابت ہوں گی جہاں انسانی زندگی خطرے میں رہتی ہے۔

کوئی دھماکہ نہیں ہوتا لہذا آدمی بردار خلائی گاڑیوں کے لیے ایک مثالی حرکتی نظام ہے۔

## مصنوعی دانت تیار

دنیا کے اولین تجربہ کے طور پر جاپان کے سائنس دانوں نے تجربہ گاہ میں مصنوعی دانت تیار کر لیا ہے۔ انہوں نے اسے چوہے میں قدرتی دانت کی جگہ جمادیا ہے جو بالکل قدرتی کی ہی طرح کام کر رہا ہے۔

"Nature Methods" نامی جریدہ میں شائع رپورٹ کے مطابق نوکیو یونیورسٹی آف سائنس کے تاکاشی سوچی (Takashi Tsuji) کی سربراہی میں ایک ٹیم نے اس تجربے کے لیے دو قسم کے خلیے یعنی Mesenchymal اور Epithelial کو الگ الگ طور پر نمو دے کر ان کی کثیر تعداد بنائی پھر انہیں لسلے پر دھنیں کو لاجن میں انجکٹ کر دیا۔ اس عمل سے ایک 1.3mm کے دانت کی تخلیق ممکن ہوئی۔ اس کے بعد ان محققین نے آٹھ ماہ کے چوہے سے Incisor (قاطع دانت) نکال کر اس کی جگہ اس نئے دانت کو جمادیا۔ دو ہفتوں کے بعد دیکھا گیا کہ یہ دانت پوری طرح اپنی جڑوں، دھاتی تہہ (Enamel)، دندانی مواد (Dental Pulp)، ہڈی اور خون کی نالیوں کے ساتھ قدرتی طریقہ پر نشوونما پا رہا ہے۔

اس طرح کے دانت کی تخلیق میں 14 دنوں کا عرصہ درکار ہے۔ اس کامیابی نے یہ امید روشن کر دی ہے کہ مستقبل میں انسانوں کے لیے یہ تکنیک استعمال کی جاسکے گی۔

## اب روبوٹ چلائیں گے کار

سان فرانسسکو کے سائنس دانوں کے مطابق کار کی نئی قسم تیار کی جا رہی ہے جسے آدمی کی بجائے روبوٹ چلائیں گے۔ 2030 تک ایسی کاریں پوری طرز سڑکوں پر نظر آئیں گی۔ اس حوالے سے کام بہت تیزی سے کیا جا رہا ہے اور اس قبیل کی کار کا





لائٹ  
ہاؤس

# نام۔ کیوں۔ کیسے

جیل احمد

**Aurora Borealis**  
(آرورا بورالیس)

اس کا سورج سے تعلق ہے لیکن قدیم زمانے کے لوگ اسے معلوم نہیں کر سکے تھے۔ حقیقت اس کی یہ ہے کہ کبھی کبھار سورج کی اندرونی تبدیلیوں کے باعث اس کی سطح پر چھاڑ پھینکتا ہے اور جب یہ بوچھاڑ زمین کی الیکٹرانوں کی ایک بوچھاڑ پھینکتا ہے تو یہ اپنی توانائی ہوا کے فضا کے اوپر والے حصوں سے ٹکراتی ہے جس کے نتیجے میں دیکھے گئے ہیں۔ یوں یہ توانائی بہت سے رنگوں والی روشنی کی شکل اختیار کر لیتی ہے جو جھللاتی رنگین جھنڈیوں کی مانند لہراتی ہوئی نہایت خوبصورت معلوم ہوتی ہے۔ چونکہ ابتدائی دور کے دیکھنے والے لوگوں کے لیے اس روشنی کی سب سے زیادہ قابل ذکر چیز اس کی سمت معلوم ہوتی تھی، چنانچہ اس کا نام بھی اس سمت کے حوالے ہی سے رکھا گیا۔

الیکٹران چونکہ برقی لحاظ سے چارج والے ذرات ہوتے ہیں، اس لیے سورج سے نکلنے والے یہ الیکٹران زمین کے مغناطیسی میدان کی وجہ سے خاص سمت میں جھکاؤ اختیار کر لیتے ہیں اور یوں یہ زیادہ تر قطبی علاقوں کی فضا ہی سے ٹکراتے ہیں۔ چنانچہ شمالی نصف کرے میں یہ روشنی شمال میں نظر آتی ہے اور اسے Aurora Borealis (انوار شمالی) کہا جاتا ہے۔ لاطینی زبان کی یہ اصطلاح دراصل "شمالی فجر" یا "شمالی روشنی" کے معنی رکھتی ہے کیونکہ Boreas کا لفظ لاطینی اور یونانی دونوں زبانوں میں شمالی ہوا کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ اس روشنی کے لیے یہ نام سب سے پہلے 1621ء میں ایک فرانسیسی ماہر فلکیات Pierre Gassendi نے استعمال کیا تھا۔ انگریزی میں عموماً اسے Northern Lights (یعنی انوار شمالی) کہا جاتا

قدیم زمانے کے انسان نے پہلے پہل جب ستوں کا تعین کیا تو سب سے پہلی سمت غالباً مشرق تھی کیونکہ یہی وہ سمت تھی جس سے سورج طلوع ہوتا ہے۔ سردیوں کی طویل راتوں میں سردی سے ٹھہرتے اور اندھیرے سے خوفزدہ ہوتے ہوئے انسان سورج کے اپنی روشنی اور حدت کے ساتھ، واپس پلٹنے کی ابتدائی علامتوں کا انتہائی شدت سے انتظار کرتے ہوں گے۔ اس طرح سے انہوں نے یہ بات بھی جان لی تھی کہ سورج کا انتظار کس سمت سے کیا جائے۔

اس سمت کے لیے سنسکرت کا لفظ "Usha" استعمال ہوتا تھا جو نمایاں طور پر ایک دوسرے لفظ سے ماخوذ ہے جس کے معنی "چمکتا ہوا" ہے۔ اور اس سے یونانی زبان کا "Eos" اور لاطینی زبان کا "Aurora" نکلے ہیں۔ (مواضع الذکر کے بارے میں گمان ہے کہ یہ اصل میں "Ausosa" تھا)۔ یہ سب لفظ دو معنی رکھتے ہیں۔ ایک "صبح صادق" دوسرے "صبح صادق کی سمت"۔ انگریزی لفظ East (مشرق) مرصحا یا تو "Eos" سے آیا ہے یا کم از کم ان دونوں کا ماخذ ایک ہے ہی (اسی طرح Orient کا لفظ ہے۔ اس کے معنی بھی "مشرق" ہیں۔ یہ لاطینی زبان کے "Oriens" بمعنی "طلوع ہونا" سے آیا ہے۔ "طلوع ہونا ہوا" کے لیے لاطینی زبان میں "Oriens" کا لفظ ہے)۔

اس کے باوجود رات کی روشنی یا "صبح صادق" کی ایک قسم ایسی بھی ہے جس کا سورج سے کوئی تعلق محسوس نہیں ہوتا تھا (حقیقت میں





ہے۔ یوں روزانہ ”بحر کے وقت مشرق سے ظاہر ہونے والی روشنی“ سے یہ روشنی بہت ہی زیادہ مختلف ہے۔

جنوبی نصف کرے میں یہ روشنی جنوب میں دکھائی دیتی ہے۔ اسی وجہ سے اسے Aurora Australis (”انوار جنوبی“) کیونکہ Auster کا لفظ لاطینی زبان میں جنوبی ہوا کے لیے مستعمل ہے) کہتے ہیں۔ اسے یہ نام 1773ء میں ایک انگریز محقق کپٹن جیمز کک نے دیا تھا کیونکہ یورپ کا یہ پہلا باشندہ تھا جس نے اسے دیکھا تھا۔

Axis

(ایکس)

پیسے کے درمیان میں ایک سلاخ ہوتی ہے جس کے گرد یہ گھومتا ہے۔ اسے دھرا (Axle) کہتے ہیں۔ اس کے لیے لاطینی میں Axis (محور) کا لفظ ہے اور خاص طور پر اس خط (یا فرضی سلاخ) کے لیے مستعمل ہے جس کے گرد کوئی کرہ (Sphere) گھومتا ہے جیسے زمین اپنے Axis (محور) کے گرد گھومتی ہے۔

ہمارے اپنے جسم میں بھی گھماؤ کے ایسے کئی خطوط ہیں۔ علم الاعضاء کے ماہرین (Anatomists) بغل کو اس کے لاطینی نام Axilla سے پکارتے ہیں۔ یہ لفظ بھی ”Ala“ بمعنی ”بازو“ کی طرح Axie سے نسبت رکھتا ہے۔ اگر ہم اپنا بازو اٹھا کر اوپر کو اٹھائیں تو معلوم ہوگا کہ یہ بھی ایک ایسے خط (یا دھرے) کے گرد گھومتا ہے جو بغل سے اوپر موجود کندھے میں سے گزر رہا ہے۔

ایسی ہی ایک نسبتاً براہ راست مثال ریڑھ کی ہڈی کی بھی ہے۔ اسے بھی لاطینی کے لفظ ”Spina“ (خار) کی نسبت سے Spine کا نام دیا گیا ہے۔ کیونکہ اس خار کی تمام الگ الگ ہڈیاں شکل کے لحاظ سے بے دخلگی ہیں اور ان پر کانٹوں کی طرح کے ابھار ہیں۔ ان الگ الگ ہڈیوں کو Vertebrae (واحد: Vertebra: مہرہ) کہا جاتا ہے، جو اصل میں لاطینی کے لفظ ”Vertere“ (گھمانا) سے ماخوذ ہے کیونکہ بعض خاص مہروں Vertebrae کے جوڑے کے گھومنے کی ضمانت دیتے ہیں۔

انسانی ریڑھ کی ہڈی میں کل تینتیس (33) مہرے ہیں۔ سب

سے اوپر کے سات مہرے Cervical Vertebrae کہلاتے ہیں۔ ان کا اسم مفت لاطینی کے ”Cervix“ (گردن) سے آیا ہے یعنی یہ گردن کے مہرے ہیں۔ ان سے اگلے بارہ مہرے Thoracic Vertebrae ہیں۔ یہ نام لاطینی کے ”Thorax“ (سینے) سے ماخوذ ہے۔ اس لحاظ سے یہ سینے کے مہرے ہیں۔ انہیں Dorsal Vertebrae بھی کہتے ہیں جو اصل میں لاطینی کے ”Dorsum“ (کمر) سے نکلا ہے۔ چنانچہ یہ کمر کے مہرے بھی کہلاتے ہیں۔ ان کے بعد پانچ مہرے Lumbar Vertebrae ہیں۔ یہ لفظ لاطینی کے ”Lumbus“ (مضب) سے آیا ہے۔ چنانچہ یہ مضلی مہرے ہیں۔

اب تک بیان کیے گئے مہروں کے نام ان ہڈیوں کے محل وقوع کو ظاہر کرتے ہیں۔ لیکن اگلے پانچ مہرے Sacral Vertebrae کہلاتے ہیں، نام کے لحاظ سے لاطینی کے ”Sacrum“ (مقدس) سے ماخوذ ہیں۔ اس کی وجہ تسمیہ یہ ہے کہ کسی زمانے میں جانور کے جسم کا یہ حصہ قربانوں میں استعمال ہوتا تھا۔ ریڑھ کی ہڈی میں سب سے آخر کے چار مہرے Caudal Vertebrae ہیں۔ Caudal لاطینی کے ”Cauda“ (دم) سے نکلا ہے۔ چنانچہ یہ دمگی کے مہرے بھی کہلاتے ہیں۔ ان آخری چار مہروں کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ یہ ارتقائی دور میں ختم ہو جانے والی انسانی دم کے بقایات ہیں۔ اب Axis (محور) کی بحث کی طرف دوبارہ آتے ہیں کیونکہ گردن کے مہروں میں سے دوسرے مہرے کا خاص طور پر یہی نام ہے۔ یہ مہرہ ایک لحاظ سے محور ہی ہے کیونکہ اسی خاص مہرے کے اوپر سارا سر (بمعدہ پہلا مہرہ) گھومتا ہے۔

دمگی کے چار مہرے بعض اوقات Coccyx کے ایک ہی لفظ کے تحت اکٹھے کیے جاتے ہیں۔ یہ لفظ یونانی زبان کے ”Kokkyx“ (کوکل) سے آیا ہے۔ اس نام کی وجہ یہ ہے کہ ابتدائی دور کے ماہرین علم الاعضاء کا خیال تھا کہ ہڈیوں کا یہ مجموعہ (در اصل یہ چاروں مہرے باہم جذب ہو کر ایک ہڈی بنا لیتے ہیں) کوکل کی چونچ سے مشابہ ہے۔



# علم کیمیا کیا ہے؟ (قسط: 13)

افتخار احمد، اسلام نگر ارریہ

باوا آدم تسلیم کیا جاتا ہے۔ لیکن ان سے بھی سوا سو سال پہلے خاندان بنو  
انس کا ایک شاہزادہ خالد بن یزید علمی کتابوں کے مطالعے اور کیمیا سازی  
کے شوق میں تخت و تاج کو ٹھکرا چکا تھا۔ وہ سونا بنانا چاہتے تھے تاکہ اپنی  
غریب رعایا اور دوستوں کو خوب دولت سے نواز سکیں۔ لیکن جابر بن حیان  
نے ان رجحانات کو عملی شکل دیتے ہوئے کیمیا کے لیے حقیقی اور محسوس کام  
کیے۔ بہت سے تجربات کیے۔ جس کے لیے خود سے بہت سے آلات  
بنائے مثلاً قرع انبیق یعنی Retort جو عمل تقطیر میں کام آتا ہے۔ انھوں  
نے پہلی بار تیزاب بنائے اور تیزاب کے نام رکھے۔ ان تیزابوں سے  
دھاتوں کو تعامل کرا کر بہت سے مرکب بنائے۔ ان کا نام رکھا اور سب  
سے بڑی بات یہ کہ سارے تجربات کو لکھ کر آگے کی نسلوں کے لیے راہ  
متعین کر دی۔ ان کی تحریروں سے ایک عبارت یہاں نقل کی جا رہی ہے  
اسی سے اندازہ ہو جائے گا کہ ان کو کیوں علم کیمیا کا باوا آدم کہا گیا:

”کیمیا میں سب سے ضروری بات تجربہ کرنا ہے۔“

جو شخص اپنے علم کی بنیاد تجربے پر نہیں رکھتا وہ ہمیشہ غلطی  
کر رہا ہے۔ پس اگر تم کیمیا کا صحیح علم حاصل کرنا چاہتے ہو تو  
تجربوں کو لازم سمجھو۔ اور صرف اسی علم کو صحیح جانو جو تجربے  
سے ثابت ہو جائے۔“

ان کی دوسری عبارت ہے:

”ایک کیمیا داں (AI Chemist) کی عظمت اس  
بات میں نہیں ہے کہ اس نے کیا کچھ پڑھا، بلکہ اس کی  
عظمت اس میں ہے کہ اس نے کیا کیا کچھ تجربے  
(Experiment) کے ذریعہ ثابت کر دکھایا۔“

میں سمجھتا ہوں کہ جدید سائنس کی پیدائش میں علم کیمیا نے ماں  
کارول ادا کیا ہے۔ کیونکہ تجربات کر کے نئی چیزیں وجود میں لانے کا

اب تک ہمارے پڑھنے والے ماڈوں کی اندرونی بناوٹ اور  
بنیادی ذرات کے بارے میں کافی کچھ جان چکے ہیں۔ ماڈوں کی  
باہری و ظاہری حالت سے بھی واقف ہو چکے ہیں۔ مخلوط و مرکب اشیاء  
کے فرق کو بھی سمجھ چکے ہیں۔ مخلوط کا بننا تو سید سے سید و اشیاء کامل  
جانا ہے۔ مگر مرکب اشیاء کا بننا ایک حسابی اور پیچیدہ عمل ہے اور علم کیمیا  
دراصل مرکب بننے اور بنانے کی ترکیب سیکھنے کے لیے ہی حاصل کیا  
جاتا ہے۔ اللہ تعالیٰ کے کئے ہوئے اس کام کو انسانوں نے بھی سیکھ  
لیا ہے (خلیفہ جو ظہر ہے) اور کیا کیا کچھ بنانے میں کامیاب ہوتے  
جارے ہیں وہ خبروں سے ظاہر ہوتا ہے اور اس علم کیمیا کو وسیع انداز  
میں پڑھنے رہنے سے عام لوگوں کو بھی معلوم ہوتا رہے گا خاص کر ہم  
مسلمانوں کو تو ضرور اس دلچسپ علم سے بہت گہری واقفیت رکھنی  
چاہئے اور یہ کام مسلسل ہونا چاہئے کہ یہ ہمارے ہی اسلاف کا علمی ورثہ  
ہے۔ اس علم سے کام لے کر خدا کے بانیوں نے بڑی تباہی کے سامان  
کرتے ہیں۔ ہم خدا پرستوں پر فرض ہے کہ ہم ان کا توڑ کریں اور  
ایسے سامان بنائیں جو عام انسانی آبادی کے لیے مفید ترین ہوں، جو  
زندگی کو آسان بنائیں۔ اور خدا پرستی کی راہ میں جو کچھ سہ راہ بین رہے  
ہوں انھیں ہٹا کر خدا تک پہنچنے کی راہ کو آسان بنائیں۔ علم کے میدان  
میں ان کا مقابلہ کر کے ان کی مضرت رسائی کو روک کر افادیت رسائی  
کا کام کرنا سب سے بڑی عبادت ہے۔ خدا پر ایمان کے بعد ہمارے  
لیے کرنے کا سب سے بڑا کام یہی ہے کہ اسی سے ہمارا مقصد تخلیق  
یعنی وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ پورا ہوتا ہے۔

اب آئیے ہم مرکب اشیاء کے وجود میں آنے کی ترکیب کو  
سیکھیں۔ سب سے پہلے اس راہ کی کوششوں کی تاریخ کا تھوڑا سا جائزہ  
مناسب رہے گا۔ 817ء میں سائنس لینے والے جابر بن حیان کو فن کیمیا کا



تو وہ ذرا مختلف قسم کی سفوف جیسی چیز بن جاتی ہے اور اس سفوف پر ٹھنڈا پانی ڈالا جاتا ہے تو دھوئیں والی بھاپ سی اٹھتی ہوئی دکھائی دیتی ہے اور گرمی نکلتی ہوئی محسوس ہوتی ہے۔ پھر وہ پیسٹ (Paste) جیسی چیز بن جاتی ہے جسے ہم چونا کہتے ہیں۔ سفوف جیسی چیز کو بھی چونا ہی کہا جاتا ہے۔ دونوں چونے ہمارے روزمرہ کے کام میں لائے جاتے ہیں مثلاً سفوف چونے کو ہم اپنے گھروں پر سفیدی کے لیے استعمال کرتے ہیں اور گیلے چونے کو پان کے چوں پر لگا کر کھاتے ہیں۔

ہم عناصر کے نام و نشانات (Symbol) سے واقف ہو چکے ہیں اس لیے چونا بننے کے اس کیمیائی عمل کو اس طرح لکھ کر سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔



یہاں  $\text{CaCO}_3$  کیلشیم کاربونیٹ ہے جو چونے کا پتھر ہے  $\text{O}_2$  آکسیجن گیس ہے جو جلنے کے عمل میں اس سے مل جاتی ہے،  $\text{CaO}$  سفوف چونا ہے اور  $\text{Ca(OH)}_2$  گیلا چونا ہے۔

ہم پاتے ہیں کہ ایک چیز AB دو عناصر A اور B سے بنی ہوئی جب دوسری چیز CD یعنی دو مختلف عناصر C اور D سے بنے ہوئے ایک دوسرے کے تعلق میں آتے ہیں تو ایک کیمیائی عمل وقوع پذیر ہوتا ہے جس سے پھر دوسری چیزیں AD اور BC بن کر سامنے آتی ہیں:



نام ہی تو سائنس اور ٹیکنالوجی ہے۔ انجینئرنگ نے سامان اور اوزار بنانے کا تجربہ علم کیمیا والوں سے ہی اخذ کیا ہے۔

کچھ اور کیمیا دانوں کے نام ہم لکھ رہے ہیں اللہ شوق عطا کرے تو جتنو کر کے ان کے بارے میں پڑھئے۔ عطار داکا صاحب 832ء، ابوطیب سند بن علی 864ء، ابو جعفر محمد بن موسیٰ شاکر 872ء، ابوبکر محمد زکریا رازی 932ء، سنان بن ثابت حرانی 943ء، ابومصور موفق بن علی ہروی 961ء، علی بن یحییٰ 1031ء، احمد بن محمد علی مسکویہ 1032ء، شیخ حسین عبداللہ بن علی سینا (ابن سینا Avicenna) 1038ء، ابوریحان محمد بن احمد البیرونی 1049ء۔ ان میں سے بہت سوں پر مضامین اسی رسالے سائنس کے پچھلے برسوں کے شماروں میں شائع ہو چکے ہیں۔ واضح رہے کہ مندرجہ بالا حکماء نے علم کیمیا میں بھی نمایاں کام انجام دیئے ہیں ورنہ ہمارے یہ بزرگان علم و حکمت کے دوسرے کئی علمی میدانوں کے بھی ماہرین رہے ہیں۔ ان میں سے اکثر جامع العلوم اور جامع الحکمت ہو گزرے ہیں۔ پرنس و کپیوٹر کے بغیر ان کی ہاتھوں سے لکھی ہوئی کئی کئی جلدوں کی کتابوں اور ان میں درج علوم کو دیکھ کر ہی حیرت سے سکتہ طاری ہو جاتا ہے۔

اب آئیے جدید دور کے کیمیا دانوں کے نام کے ساتھ ان کے تجربات اور ان اصولوں کو سمجھا جائے جن سے کام لے کر آج مرکبات بنائے جاتے ہیں۔

کیمیائی عمل (Chemical Action)

ہم دیکھتے ہیں کہ جب چونے کے پتھر کو بھٹی میں جلایا جاتا ہے

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

**UNICURE (INDIA) PVT.LTD.**

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334

FAX : 011-8-24522062

e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



## ڈانٹ سسٹمز

ذہن کو تھوڑی دیر کے لیے مطمئن کرنے کے لیے ہے۔ نیٹون اس قوت کو Gravitational کہتا تھا اور جدید سائنس داں اسے Electrical نوعیت کا مانتے ہیں۔

کیمیادی اُنسیت میں ایک اور بات ظاہر ہوتی ہے کہ ایک ہی طرح کے عناصر میں آپس میں کم اُنسیت (Affinity) رہتی ہے جبکہ مختلف طرح کے (Dissimilar) عناصر کے درمیان اُنسیت زیادہ رہتی ہے۔ اب ہم کیمیادی عمل کی تعریف اس طرح لکھ سکتے ہیں ”ماڈوں میں کوئی کیمیادی تبدیلی جیسے ملا (Combination) ٹوٹنا (Decomposition)، ہٹا (Displacement)، دوہری بناوٹ (Double Decomposition)، یا دوسری سجاوٹ (Re-arrangement) ہونا جس سے چیزوں کی تبدیلی وقوع پذیر ہو کر نئی چیزیں وجود میں آجاتی ہیں، کو کیمیادی عمل یا تعامل (Chemical Action or Reaction) کی اصطلاح (Term) سے جانتے ہیں، لکھتے اور بولتے ہیں۔ (باقی آئندہ)

یہ سوال قدرتی طور پر پیدا ہوتا ہے کہ A کیوں B کو چھوڑ دیتا ہے اور D سے جا کر جڑ جاتا ہے؟ کون اس دوسری سجاوٹ کو طے کرتا ہے؟ ابھی پچھلی دہائیوں تک اس سوال کا جواب دینا ممکن نہ تھا مگر اب عناصر کے، بیادی ذرات ایٹم کی اندرونی بناوٹ کو سمجھ لینے کے بعد اس سوال کا جواب کسی حد تک سامنے آیا ہے مگر ٹھیک فہم کے ساتھ ابھی بھی کچھ نہیں کہا جاسکتا ہے۔ ایسے معاملات میں خدا کی مرضی کا خیال ضرور بالضرور ہمارے ذہنوں پر دستک دیتا ہوا محسوس ہوتا ہے۔ ہم اپنے ابتدائی واقفیت حاصل کر رہے قارئین کو سمجھانے کے لیے پرانے کیمیادیاتوں کی باتیں ہی دوہرا دیتے ہیں۔ وہ کہتے تھے کیمیادی طاقت (Chemical Force) یا کیمیادی اُنسیت (Chemical Affinity) جو ہر عنصر کے اندر رہتی ہے تو درج بالا معاملے میں A کو D سے زیادہ اُنسیت ہے بہ نسبت B کے اس لیے اس نے B کو چھوڑا اور D کو پکڑا۔ کیمیادی عمل ہونے کا یہ سبب محض

## اگر آپ چاہتے ہیں کہ

آپ کے بچے دین کے سلسلے میں پُر اعتماد ہوں اور وہ اپنے غیر مسلم دوستوں کے سوالات کا جواب دے سکیں۔ آپ کے بچے دین اور دنیا کے اعتبار سے ایک جامع شخصیت کے مالک ہوں تو اُقرأ کا مکمل مربوط اسلامی تعلیمی نصاب حاصل کیجئے۔ جسے اقراء انٹرنیشنل ایجوکیشنل فلاؤنڈیشن، شکاگو (امریکا) نے انتہائی جدید انداز میں گزشتہ پچیس سالوں میں دوسرے زائد علماء، ماہرین تعلیم و نفسیات کے زیرِ نگرانی کر دیا ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں بچوں کی عمر، اہلیت اور محدود ذخیرۃ الفاظ کو مد نظر رکھتے ہوئے ماہرین نے علماء کی نگرانی میں لکھی ہیں جنہیں پڑھتے ہوئے بچے کی دلی ہو کھانا بھول جاتے ہیں۔ ان کتابوں سے بڑے بچے بھی استفادہ کر کے مکمل اسلامی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

**جامعہ اقراء کے مکمل اسلامی مراسلاتی کورس کی معلومات اور کتابیں حاصل کرنے اور اسکولوں میں رائج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیے۔**



# IQRA'

EDUCATION FOUNDATION

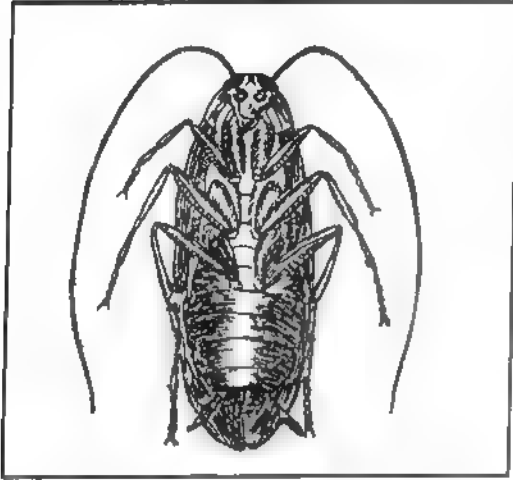
A-2, 'Firdaus Apt', 24, Veer Savarkar Marg (Cadei Road)  
Mahim (West) Mumbai-400 016  
Tel : (022)2444 0494, Fax: (022)24440572  
E-Mail : iqraindia@hotmail.com.

Visit our new Web site: [iqraindia.org](http://iqraindia.org)



# کچھ لال بیگ کے بارے میں !!

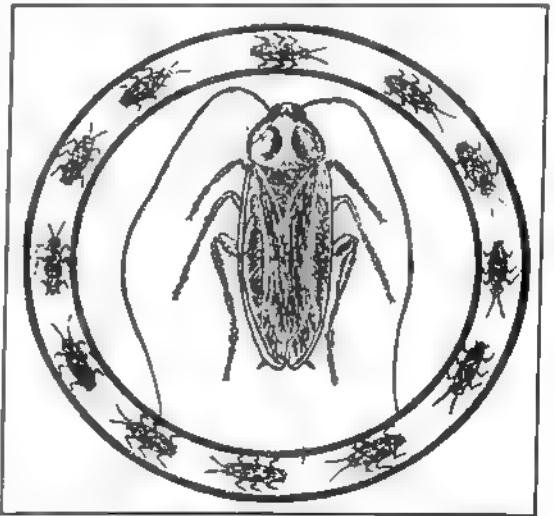
عبدالودود انصاری، آسنسول (مغربی بنگال)



کیڑوں کی دنیا میں بیٹار کیڑے ہیں ان میں ایک لال بیگ بھی ہے جس کا شمار قدیم کیڑوں میں ہوتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ بغیر کسی جسمانی تہذیبی کے یہ کیڑے 30 کروڑوں سال سے روئے زمین پر آباد ہے۔ سائنس دانوں کے مطابق اس کا فاسل (Fossil) تقریباً 30 کروڑ سال قدیم ہونے کے باوجود آج کے لال بیگ سے اس قدر ملتا جلتا ہے کہ اسے پہچاننے میں کوئی دشواری نہیں ہوتی ہے۔ اسی لیے لال بیگ کو زندہ فاسل (Living Fossil) کہا جاتا ہے۔

لال بیگ اپنی گندی عادت، ناگوار بو اور کئی طرح کی بیماریوں کے جراثیم پھیلانے کا ذمہ دار ہونے کے باوجود گندی کو صاف کر کے کچھ حد تک ماحول کو پاک و صاف بھی رکھتا ہے۔ یہ ایک سخت جان کیڑا ہے جو مشکل سے مشکل حالات میں بھی اپنے آپ کو زندہ رکھتا

ہے شاید یہی وجہ ہے کہ یہ اپنی نسل کو آج تک محفوظ رکھے ہوئے ہے۔ انسان اس سے نفرت بھی کرتا ہے اور اسے حقارت سے بھی دیکھتا ہے اسی لیے اس کی نسل کشی کی کوشش صدیوں سے کرتا چلا آرہا ہے مگر تمام تر جدید ہتھیار سے لیس ہونے کے باوجود انسان اس کی نسل کو پوری طرح ختم کرنے میں ناکام ہے۔ آئیے آج اسی لال بیگ کے بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں:



(1) نسل چٹا ہندی لفظ ہے جس کو اردو میں لال بیگ، عربی میں بنات و زقان، فارسی میں؟، بنگالی میں آڑشولا، نیپالی میں گھر ساڑولا اور انگریزی میں کا کروچ (Cockroach) کہتے ہیں۔

(2) لال بیگ ڈکٹی آپٹرا (Dictyoptera) خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔ جھینگر اس کا ہم جماعت کیڑا ہے۔



یعنی بلیک بٹل (Black Beetle) بھی کہتے ہیں کیوں کہ اس کا جسم سیاہ ہوتا ہے۔ اس کی لمبائی تقریباً ایک انچ ہوتی ہے۔ اس کے پر جسم سے چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ گھروں کے نرم تہہ خانوں میں رہتا پسند کرتا ہے۔

(10) لال بیک کی مادہ دس سے بیس انچے ایک بیج نما کپسول (Capsule) میں دیتی ہے۔ یہ کپسول انچے کے محفوظ خول کی طرح کام کرتا ہے۔ مادہ پندرہ سے نوے کپسول بناتی ہے۔

(11) مادہ انچے کے کپسول کو ایک یا دو دن تک ڈھونڈتی ہے پھر انہیں برابر ایک دوسرے سے جوڑ کر کسی محفوظ مقام پر اپنے تھوک سے چپکا دیتی ہے۔ انچے سفید اور لمبے ہوتے ہیں۔

(12) جرمین لال بیک کی مادہ انچے کے کپسول کو ایک ماہ تک ڈھونڈتی ہے اور انچے سے بچے نکلنے کے ایک یا دو دن قبل جدا کرتی ہے۔

(13) انڈوں سے بچے گرمی کے موسم میں لگ بھگ تین ہفتوں بعد جب کہ سردی کے موسم میں تقریباً دو مہینے بعد نکلتے ہیں۔

(14) لال بیک کے بچے نفیس (Nymphs) کہلاتے ہیں۔ رنگ ان کا سفید ہوتا ہے۔

(15) نفیس کے پر نہیں ہوتے ہیں جیسے ہی وہ کھانے اور بڑھنے لگتے ہیں ان کا جسم بڑھنا شروع ہو جاتا ہے۔

(16) نفیس لگ بھگ دس مہینے میں بالغ ہو جاتے ہیں۔ ویسے یہ مدت درجہ حرارت پر منحصر کرتی ہے۔ گرمی میں یہ مدت کم اور سردی میں زیادہ ہوتی ہے۔

(17) مناسب غذا، درجہ حرارت اور نمی نہ ملنے پر لال بیک کی نسل اچھی طرح بڑھ نہیں پاتی ہے۔

(18) عام طور پر لال بیک ایک سال میں ایک ہی نسل پیدا کرتا ہے لیکن حالات سازگار ہونے پر دو یا تین نسلیں بھی پیدا ہوتی ہیں۔

(19) لال بیک کا جسم تین حصوں سر، شکم اور سینہ میں منقسم ہوتا ہے۔

(3) گھروں میں پائے جانے والے لال بیک کا سائنسی نام پیری پلانٹا امریکا (Periplaneta Americana) ہے۔

(4) یہ دنیا کے ہر حصے میں پایا جاتا ہے۔ ریگستان جیسے گرم علاقوں سے لے کر بریلی چٹانوں تک یہ موجود ہے۔ ویسے گرم جگہوں پر اس کی کثیر تعداد نظر آتی ہے۔

(5) یہ ایک بے ریزہ دار (Invertebrate) اور زمین پر بسنے والا (Terrestrial) جانور ہے۔

(6) یہ اندھیرا پسند یعنی رات کا (Nocturnal) جانور ہے۔ عام طور پر دن کے وقت چھپا رہتا ہے اور رات میں غذا کی تلاش میں نکلتا ہے۔

(7) لال بیک گھروں کے کونوں، باورچی خانوں، گوداموں، دیوار کے شکافوں، حمام خانوں اور تالیوں وغیرہ میں رہتا ہے۔

(8) دنیا میں لال بیک کی ہزار سے بھی زیادہ قسمیں پائی جاتی ہیں۔ ان میں سے چند قسمیں ہی گھروں میں نظر آتی ہیں۔

(9) گھریلو لال بیک کی مندرجہ ذیل قسمیں مشہور ہیں:

(الف) امریکی لال بیک (American Cockroach):

اس کا سائنسی نام Periplaneta Americana ہے۔ گھروں میں پائے جانے والا یہ سب سے بڑا لال بیک ہے اس کی لمبائی لگ بھگ 1.5 انچ لمبا ہوتا ہے۔ رنگ اس کا گہرا سرخی مائل بھورا نظر آتا ہے۔

(ب) جرمن لال بیک (German Cockroach):

اس کا سائنسی نام Blattella Germanica ہے۔ یہ کم دیش 1.5 انچ لمبا ہوتا ہے۔ رنگ اس کا ہلکا بھورا ہوتا ہے۔ یہ بڑا ہی چاق و چوبند ہوتا ہے اور بڑی تیزی سے اپنی نسل بڑھاتا ہے۔ یہ باورچی خانوں اور حمام خانوں میں زیادہ تر نظر آتا ہے۔

(ج) اورینٹل لال بیک (Oriental Cockroach):

اس کا سائنسی نام Blatta Orientalis ہے۔ اسے سیاہ بھورا



## لانت ہاؤس

دائیں بائیں حرکت کرتے رہتے ہیں اور کھانے کو دبا کر پیس دیتے ہیں۔

(32) لال بیگ کا حکم آگے اور پیچھے کی جانب سے پہنچا ہوتا ہے اور دس کلوڈوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ حکم کے دسویں کلوڈے میں مقعر (Anus) ہوتا ہے جس سے فضلہ خارج کرتا ہے۔ اسی کلوڈے میں ایک جوڑا لمبی عضو (Anal Cera) ہوتا ہے جو زور اور مادہ دونوں میں موجود ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ نوے کلوڈوں میں دودھ و دسویں نما جنسی عضو (Anal Style) پایا جاتا ہے۔

(33) (i) لال بیگ کی مادہ کے پرز کی بہ نسبت کمزور ہوتے ہیں۔  
(ii) لال بیگ کی مادہ کی موٹھ پرز کی بہ نسبت چھوٹی ہوتی ہے۔  
(iii) لال بیگ کی مادہ کا شکم چھوٹا اور چوڑا ہوتا ہے جبکہ نرکا لمبا اور کم چوڑا ہوتا ہے۔

(34) لال بیگ ہمہ خور (Omnivorous) یعنی سب کچھ کھانے والا ہوتا ہے۔ یہ جانور اور پودوں دونوں کو کھاتا ہے۔ یہی نہیں بلکہ یہ اپنی ہی ذات کے لال بیگ کو بھی کھا جاتا ہے۔ یعنی Cannibalism بھی ہوتا ہے۔

(35) یہ عام طور پر نرم چیزیں، مضافی، ڈبیل روٹی، کیک، سبزی تو کھاتا ہی ہے اس کے علاوہ پھول، کاغذ، کپڑے اور چوڑے کو بھی غذا بناتا ہے۔

(36) لال بیگ کے جسم میں پھیلنے اور سکڑنے کی صلاحیت ہوتی ہے اسی لیے یہ چھوٹے اور تنگ سوراخوں کے ذریعہ کپڑے کے صندوق اور کتابوں کی الماریوں میں گھس جاتا ہے۔

(37) لال بیگ اپنے دشمن کو دیکھ کر بڑی تیزی سے محفوظ جگہ تلاش کرتا ہے۔ اس کی سب سے بڑی دشمن چھپکلی ہے۔ ویسے یہ چھچھوند اور بعض پرندوں کی غذا بھی ہے۔

(38) لال بیگ کے جسم سے ایک بدبودار رطوبت خارج ہوتی ہے۔ اس کی بو کھانے کی چیزوں کو پکانے کے بعد بھی زائل نہیں ہوتی ہے۔

(20) لال بیگ کا جسم لمبا، چپٹا اور کشتی نما ہوتا ہے۔ اس کے جسم کا اوپری حصہ نچلے حصہ کی بہ نسبت اٹھا ہوا ہوتا ہے۔ سارا جسم انیس کلوڈوں میں منقسم ہوتا ہے اور ایک بیرونی پیلے غلاف سے ڈھکا ہوتا ہے۔

(21) لال بیگ کا سر مثلث نما ہوتا ہے جو ایک سخت پلٹ سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ اپنے سر کو ضرورت کے وقت ہی باہر نکالتا ہے سر اوپر کی جانب چوڑا اور نیچے کی جانب پتلا ہوتا ہے۔

(22) سر کے چوڑے حصے کے بظنی جانب ایک ایک مرکب (Compound) آنکھ ہوتی ہے۔

(23) لال بیگ کی آنکھ کے ٹھیک اوپر ایک ایک لمبی دھاگا نما مونچھ (Antenna) ہوتی ہے جس کی لمبائی اس کے جسم سے زیادہ ہوتی ہے۔

(24) یہ اپنی مونچھوں (Antennae) سے سوگھنے اور محسوس کرنے کا کام لیتا ہے۔

(25) لال بیگ کا سینہ تین کلوڈوں میں منقسم ہوتا ہے۔ سینے کے اگلے اور پچھلے حصے میں ایک ایک جوڑا پر (Wing) ہوتا ہے۔ سکون کی حالت میں پچھلے پر اگلے پر دس سے ڈھکے رہتے ہیں۔

(26) امریکہ میں ایک ایسا لال بیگ پایا جاتا ہے جس کے پردوں کا پھیلاؤ (Wing Span) تین انچ تک ہوتا ہے۔

(27) لال بیگ پر رکھنے کے باوجود لمبی اڑان نہیں بھرتا ہے بلکہ اڑنے کی کوشش بھی کرتا ہے تو تھوڑی دور جا کر گر پڑتا ہے تاہم چھوٹی چھوٹی چھلانگ ضرور لگالیتا ہے۔

(28) لال بیگ کی بعض قسمیں ایسی بھی ہیں جن کے پر (Wing) ہوتے ہی نہیں۔

(29) لال بیگ کے چھ عدد پر ہوتے ہیں۔ ہر جوڑے وار (Jointed) ہوتے ہیں جن کے ذریعہ یہ چلتا بھرتا ہے۔

(30) لال بیگ اپنا منہ زیادہ تر زمین کی جانب جھکا رکھتا ہے۔

(31) لال بیگ کے منہ میں سخت دانت والے جڑے ہوتے ہیں جو



## لال بیگ سے بچنے کی تدابیر:

- (i) کھانے پینے کی اشیاء کو کھلی نہ چھوڑیں۔
- (ii) کوڑے کرکٹ کو کوڑے دان میں ڈھانپ کر رکھیں اور فوراً صاف کر دیں۔
- (iii) دودھ کی ملائی میں بوریک ایسڈ (Boric Acid) ملا کر رکھ دیں تو یہ لال بیگ کے لیے ذہر قاتل کا کام کرتا ہے۔
- (iv) ضرورت پڑنے پر جراثیم کش دواؤں کا استعمال کریں۔
- (46) آپ نے کبھی کبھی دیکھا ہوگا کہ لال بیگ مر کر چت ہو جاتا ہے۔ ایسا اس وقت ہوتا ہے جب کیڑے مارنے والی کوئی دوا اس پر ڈالی جاتی ہے۔ یہ دوا اس کے جسم میں سانس کے ذریعہ سرایت کر جاتی ہے اور اس کے سانس لینے کے عمل میں رکاوٹ پیدا کر دیتی ہے۔ ساتھ ہی ساتھ یہ دوا اس کے پورے اعصاب کو ناقص کر دیتی ہے پھر اس کے جسم میں لرزش پیدا ہوتی ہے۔ لال بیگ کے جسم کی اوپری سطح، چمکی سطح کی بہ نسبت بہت زیادہ ابھری اور چمکی ہوتی ہے۔ لہذا جب جسم میں لرزش پیدا ہوتی ہے تو اس ابھری اور چمکی سطح کی وجہ سے لرزش کے دوران الٹ جاتا ہے اور جب الٹ جاتا ہے تو اس وقت اس کے جسم میں اتنی طاقت نہیں ہوتی کہ یہ سیدھا ہو سکے۔ ایسا کبھی کبھی پانی میں ڈوچے وقت بھی ہوتا ہے۔
- (47) لال بیگ کا سر کٹنے کے بعد بھی ہفتوں زندہ رہ سکتا ہے مگر بھوک کی تاب نہ لا کر آخر کار مر جاتا ہے۔

(39) لال بیگ سرخ، سفید اور سیاہ تینوں رنگ کا ہوتا ہے۔

(40) لال بیگ کو تیل میں پکا کر اس کے تیل کو بعض بیماریوں میں استعمال بھی کیا جاتا ہے۔

(41) لال بیگ قلاطت خور اور گندی جگہ کا پانی ضرور ہے مگر آپ کو سن کر تعجب ہوگا کہ یہ کبھی کی طرح اپنے جسم کو صاف اور ستمرا رکھتا ہے۔

(42) کبھی کبھی لال بیگ سوتے ہوئے شیر خوار بچے کے سر کے بال یا جسم کی ملائم جلد کو کتر بھی دیتا ہے جس سے جلن اور خراش پیدا ہو جاتی ہے۔

(43) کبھی کبھی سخت گرمی والی راتوں میں ٹھیک بارش ہونے کے قبل یہ جھنڈ کی شکل میں اڑتا ہوا نظر آتا ہے لیکن سرد موسم میں جھنڈ کی شکل میں اڑنا لال بیگ کے بس کی بات نہیں ہے۔

## لال بیگ سے نقصانات:

- (i) یہ کھانے کی چیزوں کو خراب کر کے نقصان دہ بنا دیتا ہے۔
- (ii) یہ خوراک کی تلاش میں برتنوں میں فضلے خارج کر کے آلودہ کر دیتا ہے۔
- (iii) یہ کئی طرح کے جراثیم پھیلانے کا بھی ذمہ دار ہے اس کے ذریعہ پھیلے جراثیم سے یہ علوی بخار (Typhoid)، ٹی۔ بی (Tuberculosis)، گلے اور کھال کی بیماریاں وغیرہ پیدا ہوتی ہیں۔

نفلی دواؤں سے ہوشیار رہیں

قابل اعتبار اور معیاری دواؤں کے تھوک و خردہ فروش



ماڈل میڈ یکیورا

110006۔ 1443 بازار چٹلی قبر، دہلی

ماڈل میڈ یکیورا

فون: 2326 3107, 23270801

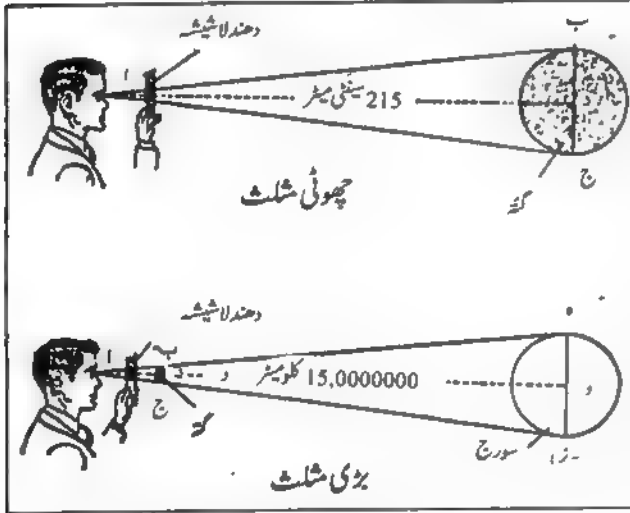




# سورج کے اسرار

فیضان اللہ خاں

گا اور نہ اس سے بڑا ہوگا۔ اگر آپ خود یہ کام کرنا چاہیں تو اس بات کا خیال رکھیں کہ سورج کی روشنی آپ کی آنکھوں میں براہ راست ہرگز نہ پڑے۔ ایسا کرتے وقت اپنی نظروں کے سامنے گہرے رنگ کا کوئی دھندلا شیشہ رکھ لیجئے۔ اس عمل کی وضاحت ذیل کی شکل میں کی گئی ہے۔



اس شکل میں 'ا' و 'آ' کے گول کٹے کے کول کٹے کا درمیان فاصلہ ہے اور 'او' آنکھ کا سورج سے فاصلہ ہے۔ اسی طرح 'ب' ج' گتے کے کٹے کا قطر ہے اور 'د' سورج کا قطر ہے۔ اگر ہم شکل کو غور سے دیکھیں تو وہ مثلثیں باہمی نظر آئیں گی۔ ان میں سے ایک چھوٹی مثلث 'ب ج' ہے اور دوسری بڑی مثلث 'ا د' ہے۔ چھوٹی مثلث بڑی مثلث ہی کا ایک حصہ ہے۔ جیومیٹری کی رو سے یہ دونوں مثلثیں متناسب ہیں۔ لہذا چھوٹی مثلث کی بلندی اور بڑی مثلث کی

روشنی کی طرح سورج کے بھی کئی اسرار ایسے ہیں جن سے سائنسداں ابھی تک آگاہ نہیں ہو سکے۔ لیکن سائنسی ترقی کی بدولت اب ہم سورج کے بارے میں بے شمار نئی باتیں جان چکے ہیں۔ سورج کے متعلق ہمارے تصورات، قدیم لوگوں کے تصورات سے بہت مختلف ہیں۔ اب کوئی بھی اسے دیوتا کی حیثیت سے نہیں جانتا۔

سائنسداں اس کے بارے میں مسلسل تحقیق کر رہے ہیں۔ اس کام کے لیے انتہائی نفیس اور حساس آلات کے علاوہ علم ریاضی میں مہارت بہت ضروری ہے۔ لیکن سورج کے متعلق جو معلومات حساس آلات کے بغیر صرف ریاضی کی مدد سے حاصل کی جاسکتی ہیں ان میں سورج کا زمین سے فاصلہ اور سورج کا حجم وغیرہ شامل ہیں۔

سورج ہمیں بظاہر چھوٹا سا چمکتا ہوا کرہ نظر آتا ہے اور قدیم لوگ اسے اتنا ہی بڑا سمجھتے تھے جتنا کہ یہ نظر آتا ہے۔ لیکن حقیقت میں سورج بہت بڑا ہے۔ زمین سے بھی کئی لاکھ گنا بڑا۔ سورج کا زمین سے فاصلہ معلوم کرنا خاصا مشکل ہے تاہم سائنسدانوں نے اسے معلوم

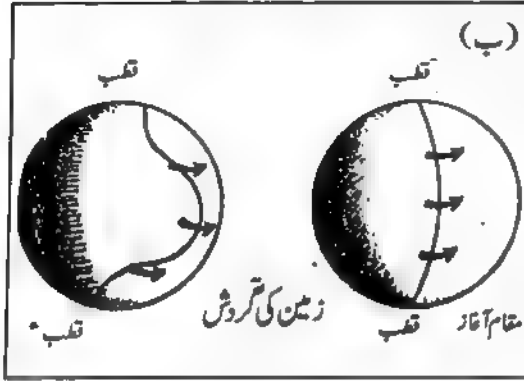
کر لیا ہے۔ یہ فاصلہ تقریباً 15 کروڑ کلومیٹر ہے۔ سورج اور زمین کے درمیان فاصلہ معلوم ہو جانے کے بعد ہم سورج کا حجم بھی باسانی معلوم کر سکتے ہیں۔ آئیے دیکھتے ہیں کہ ایسا کس طرح ممکن ہے؟

گتے کے دو سینٹی میٹر قطر والے ایک گول کٹے کو اگر ہم سورج کے سامنے اپنی آنکھ سے 215 سینٹی میٹر کے فاصلے پر رکھیں تو یہ سورج کو پورا پورا ڈھانپ لے گا۔ یعنی نہ یہ سورج کی شبیہ سے چھوٹا رہے



## لانت سافوس

(ب)



ہے۔ مگر سورج کی گردش زمین کی گردش سے مختلف ہوتی ہے۔ اس کی وجہ، سورج کی سطح کا خموش نہ ہونا ہے۔ زمین کی مثال ایک خموش گیند کی سی ہے، جسے اگر گھمایا جائے تو یہ ہر نقطے پر یکساں رفتار سے گھومتی ہے۔ لیکن سورج پر صورت حال ذرا مختلف ہوتی ہے۔ اس کو سمجھنے کے لیے فرض کریں کہ سورج کی سطح پر اس کے شمالی قطب سے لے کر جنوبی قطب تک ایک سیدھا خط کھینچا گیا ہے جیسا کہ شکل (ا) میں دکھایا گیا ہے۔ لیکن 24 دن کے بعد اس خط کی شکل تبدیل ہو جائے گی جیسا کہ شکل (ب) سے ظاہر ہے۔

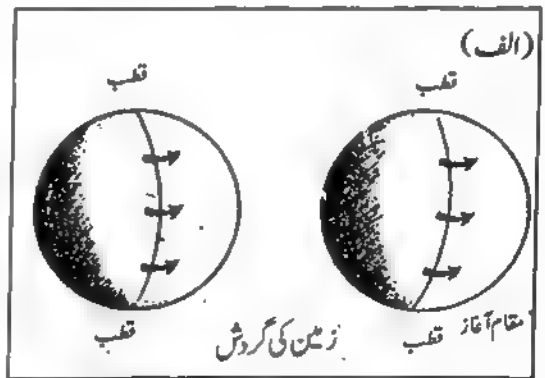
اس خط کی شکل تبدیل ہونے کی وجہ یہ ہے کہ سورج کی سطح درمیان میں تیزی سے گھومتی ہے اور قطبین کے نزدیک اس کی گردش کی رفتار کم ہوتی ہے۔ چنانچہ سورج کی سطح پر جو نقطہ کسی قطب سے جتنا نزدیک ہوگا اتنی ہی اس کی گردش ست ہوگی۔ سطح کا درمیانی حصہ تقریباً 24 دن کے عرصے میں اپنا چکر پورا کر لیتا ہے۔ چنانچہ شکل میں خط کے درمیانی حصے نے 24 دن بعد ایک چکر مکمل کر لیا جبکہ بقیہ حصوں نے ابھی چکر پورا نہیں کیا۔ لہذا یہ حصے درمیانی حصے سے پیچھے رہ گئے اور خط نے، جو پہلے بالکل سیدھا تھا، اپنی شکل تبدیل کر لی۔ اگر اسی طرح کا ایک خط زمین کی سطح پر لگایا جائے گا تو 24 گھنٹے کے بعد بھی اس کی شکل بالکل وہی رہے گی جو کہ شروع میں تھی۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ زمین کی سطح خموش اور جی ہوئی ہونے کے باعث ہر مقام پر یکساں رفتار سے گھومتی ہے۔ (باقی آئندہ)

بلندی میں جو نسبت ہے، وہی نسبت ان دونوں مثلثوں کے قاعدوں (ب ج اور ر) میں ہونی چاہئے۔ اب چھوٹی مثلث کی بلندی (اد) = 215 سینٹی میٹر اور بڑی مثلث کی بلندی (ا و) = 15,00,00,00,000 کلومیٹر میں 1 : 69,50,00,00,000 کی نسبت ہے۔ گویا بڑی مثلث کی بلندی چھوٹی مثلث کی بلندی سے 69.5 ارب گنا زیادہ ہے۔ لہذا بڑی مثلث کا قاعدہ (یعنی سورج کا قطر) بھی چھوٹی مثلث کے قاعدے (یعنی گتے کے قطر) سے 69.5 ارب گنا بڑا ہونا چاہئے۔ حساب کرنے پر یہ فاصلہ 13,90,000 کلومیٹر آتا ہے اور یہی سورج کا قطر ہے۔

اب ہم سورج کی ساخت کے متعلق کچھ باتیں کریں گے۔ سورج، مکمل طور پر گیسوں پر مشتمل ہے۔ زمین کی طرح سورج بھی غلف تہوں سے مل کر بنا ہوا ہے۔ اس کے مرکزی حصے میں گیسیں انتہائی شدید دباؤ کی وجہ سے خموش شکل میں موجود ہوتی ہیں۔ سورج کے مرکزی حصے کے باہر ایک اور تہ یا طبقہ ہے جسے ”کرہ فیائی“ کہتے ہیں۔ یہ کرہ بھی گیسوں سے مل کر بنا ہے۔ چونکہ یہ سورج کا بیرونی حصہ ہے اس لیے یہاں گیسوں پر زیادہ دباؤ نہیں ہوتا اور یہاں گیسیں نسبتاً ہلکی ہوتی ہیں۔

ہم جانتے ہیں کہ زمین 24 گھنٹے کے عرصے میں اپنے محور کے گرد ایک چکر لگاتی ہے۔ اسی طرح سورج بھی اپنے محور کے گرد گھومتا

(الف)





# دوا کرے کوئی

باقر نقوی

یہ بیماری بالکل اسی طرح معمولی بیماری ہو جائے گی جیسے تپ دق (Tuberculosis) ہے جو Antibiotics کی وجہ سے نزلہ زکام جیسی بیماری ہو کر رہ گئی ہے۔

سرطان کا مرض غیر ضروری خلیوں کی افزائش اور ناموزوں مقام پر ان کے اژدہام سے ہوتا ہے۔ سائنسدانوں کو یقین ہے کہ جو نئی خلیوں میں جیسے جین قابو میں آجائیں گے، ماہرین خلیوں کی نامناسب کارکردگی پر قابو پانے میں بھی کامیاب ہو جائیں گے اور شاید اسی میں سرطان کا علاج ہوگا۔

جلد کی جھریوں، بالوں کی سفیدی اور قوئی کی کمزوری کی دوری کے لیے بننے والی دوائیں اگرچہ انسانی جان بچانے یا انسان کی عمر میں اضافے کے کام تو نہیں آئیں گی مگر کچ یہ ہے کہ ان دواؤں کی مانگ بہت زیادہ ہوگی۔

دوائیں بنانے کے طریقوں میں سے ایک تو وہ ہے جس میں کیمیائی مادوں کے ملاپ سے دوائیں حاصل کی جاتی ہیں اس کو مصنوعی (Synthetic) طریقہ کہتے ہیں۔ دوسرا طریقہ نباتات اور حیوانات سے حاصل کیے جانے والے مادوں سے بنانے کا ہے۔ تیسرا اور جو سب سے زیادہ اچھا اور انسانی جسم کے لیے مفید طریقہ ہے وہ جراثیم کی کلوننگ اور جین کاری (Genetic Engineering) کے ذریعے دوائیں حاصل کرنے کا ہے اس طرح حاصل کی ہوئی دوائیں جاندار جسموں کو زیادہ آسانی سے قبول ہوتی ہیں اور زود اثر ہوتی ہیں۔

جین کاری کے ذریعے دوائیں بنانے سے سب سے زیادہ فائدہ حاصل ہوں گے اور نسل انسانی کو ان سائنسدانوں کا شکر گزار ہونا پڑے گا جن کی محنت سے اچھی دوائیں بنیں گی۔

جینیات کے علم کے بارے میں مثبت بات جو کھل کر سامنے آئی ہے وہ نئی اور بہتر (Improved) دواؤں کی تیاری کے بارے میں ہے۔ اس بات پر جینیات کے سارے سائنسدان متفق ہیں کہ کلوننگ اور جین کاری کے ذریعے جراثیم اور جانوروں میں تبدیلیاں کر کے اچھی، زیادہ طاقتور اور قدرتی طریقوں سے حاصل ہونے والی دواؤں کے بنانے میں انسان کو بہت کامیابی ہوگی۔ یہی وجہ ہے کہ انسانی جینوم کی قطعی سلجھانے کی دوڑ میں دوا ساز ادارے اور اس کے ہر کارے پیش پیش ہیں۔

فی زمانہ انسان کی سب سے بڑی دشمن بیماریاں سرطان، دل کی شریانوں کا بند ہو جانا اور ایڈز کے ذریعے جسم کے دفاعی نظام کا تہہ و بالا ہو جانا ہے۔ اگر اس علم کے فطیل ان بیماریوں کا علاج مل سکے تو یہ اس زمانے کی سب سے بڑی کامیابی ہوگی۔

دواؤں کی کئی قسمیں ہوتی ہیں۔ کچھ دوائیں جان بچانے والی ہوتی ہیں، کچھ صحت ٹھیک کرنے کے لیے اور جسم میں توانائی بڑھانے اور کچھ ظاہری جمال میں اضافے کے کام آتی ہیں۔

ابھی کچھ دنوں قبل ایک تھملکہ خیز دوا دیا گرا (Viagra) ایجاد ہوئی ہے جس نے اس دور کی سب سے زیادہ فروخت ہونے والی دواؤں کا ریکارڈ توڑ دیا ہے۔ دیا گرا کمزور یا ناکارہ مردوں میں اتنی قوت مردی پیدا کر دیتی ہے کہ انسان چند گھنٹوں کے لیے خود کو نوجوان پاتا ہے۔ یہ دوا دراصل خون کے فشار (Blood pressure) کو کم کرنے کے لیے بنائی جا رہی تھی مگر تجربوں کے دوران اس کے دوسرے ایسے جوہر کھلے کہ اب اس کو صرف قوت مردی ہی کے لیے بنایا جا رہا ہے۔

بالکل اسی طرح کسی دن کوئی دوا سرطان کے لیے بنے گی اور



# علم نباتیات - ایک تعارف

ڈاکٹر ایس مقبول احمد، حیدرآباد

دیئے ہیں۔ آبادی میں اضافہ اور وسائل کی کمی کو سبز انقلاب کے ذریعے زیادہ پیداوار دینے والی فصلوں کے ذریعہ دور کیا گیا۔ ڈاکٹر ایم۔ ایس۔ سوامی ناتھن کو ہندوستان کا بابائے سبز انقلاب کہتے ہیں۔ جنہوں نے گیسوں کی پیداوار میں کمی لگنا اضافہ کیا۔ پودے ہماری روزمرہ زندگی کی تین بنیادی ضروریات کو راست یا بائراست پورا کرتے ہیں۔ اجناس، دوائیں، تیل وغیرہ۔ مارے لیے اہم غذائی ذرائع ہیں۔ اہم ریشے جیسے روئی، فلکس (Flax) اور جوٹ (Coir) وغیرہ صنعت میں استعمال ہوتے ہیں پودوں سے حاصل ہونے والی لکڑی مکان کی تعمیر، فرنیچر کی تیاری کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ پودے ماحول کا اہم جز ہیں۔ بارش کے لیے گھنے جنگلات کا ہونا ضروری ہے۔ سبز پودے آلودگی کو کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب کر کے مٹاتے ہیں اور آکسیجن خارج کرتے ہیں۔ ہندوستان میں آج کل ہائیڈریل (Bio Diesel) یا میتھنول (Methanol) حاصل کرنے کی دیگر اشیاء جیسے کافے، چائے، کوک اور سائے وغیرہ حاصل ہوتے ہیں۔ کئی گھاس اور پودے مویشیوں کے لیے چارہ کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ تجارتی نقطہ نظر سے اہمیت رکھنے والی اشیاء جیسے ربر، گوند، رال (Resin) رنگ (Dyes) وغیرہ پودوں سے ہی حاصل ہوتے ہیں۔

ماحول میں مختلف قسم کے پودے پائے جاتے ہیں جن پر ہماری تہ کا انحصار ہے۔ ان پودوں میں مختلف قسم کا تنوع (Diversity) دکھائی دیتا ہے۔ کئی پودے زمین پر بعض آبی اور بعض پودے درختوں پر اگتے ہیں۔ بعض خوردبینی ہوتے ہیں جن کو دیکھنے سے یہ خوردبین کا استعمال کرنا پڑتا ہے۔ عالم نباتیات کو دو ذیلی گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

جاندار اجسام کے مطالعے کو حیاتیات کہتے ہیں۔ یونانی زبان میں "Logy" کے معنی بحث کرنا یا مطالعہ کرنا ہے۔ علم حیاتیات (Biology) سے ہم کو جاندار اجسام کے مختلف پہلوؤں جیسے شکلیات، فعلیات، جنیتات، تولید، ارتقاء وغیرہ سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔ قدیم یونانی زبان میں لفظ "Bous" کے معنی مویشی اور لفظ "Bouskin" کے معنی چارہ کے ہیں۔ وقت کے ساتھ ساتھ 'Bouskin' لفظ Botane میں تبدیل ہوا جس سے لفظ Botany کو اخذ کیا گیا۔ نباتیات دیگر سائنسی علوم (Disciplines) کی طرح تیزی سے ترقی کر رہا ہے۔ مرکب خوردبین (Compound Microscope) کی مدد سے خلیہ اور عضویہ عضلات کی نشاندہی ممکن ہوئی۔ علم حیاتیات اتنی ترقی کر چکا ہے کہ ایکسٹران خوردبین کی مدد سے خلیہ اور عضویہ عضلات کا مشاہدہ کر سکتے ہیں۔ ہم خلیے میں ہونے والے فعلیات و کیمیائی تعاملات کو سمجھ سکتے ہیں۔

قدیم زمانہ سے ہی انسان اپنی روزمرہ ضروریات جیسے روئی، کپڑا، امکان ادویات وغیرہ کے لیے پودوں پر انحصار کرتا رہا ہے۔ ہزاروں سال سے انسان غذائی فصلوں اور ادویاتی پودوں کے استعمال سے واقف رہا ہے۔ ہندوستان میں لکھی ہوئی تھروے میں کئی ادویاتی پودوں اور ان کے استعمالات کا ذکر کیا گیا ہے Theophrastus ایک ماہر نباتیات گزرا ہے جو ارسطو اور پلاٹو کا شاگرد تھا۔ جس نے Historia Plantarum نامی کتاب لکھی ہے جس میں اس نے کئی پودوں کی خصوصیات بیان کی ہیں۔

علم نباتیات کا دیگر سائنسی علوم جیسے کیمیا اور طبیعیات سے بھی گہرا تعلق ہے۔ علم نباتیات نے آج تک بے حساب کارنامے انجام



## لانت سائنس

تغذائی ہوتے ہیں۔ بعض فنجائی جیسے شر دم (Mushrooms) کو بطور غذا استعمال کیا جاتا ہے۔ ساری دنیا میں تم جگہوں اور زمین کے اوپر، دیواروں پر نمو پانے والے پودوں کو نم گیاہی (Bryophytes) پودے کہتے ہیں۔ فرن پودوں کو آرائشی پودوں کی طرح اگایا جاتا ہے۔ لیکن زہراوی پودوں میں پھول پائے جاتے ہیں۔ بیج والے پودوں کو فنجی پودے بھی کہتے ہیں۔ فنجی پودوں کو دودھوں میں تقسیم کیا گیا ہے کھل جھتے (Gymnosperms) اور بند جھتے (Angiosperms)۔

عالم نباتات میں بند بیج پودے (Angiosperms) سب سے زیادہ ترقی یافتہ پودے تصور کیے جاتے ہیں۔

غیر زہراوی پودے (Cryptogams) اور

زہراوی پودے (Phenarogams)

غیر زہراوی پودوں میں ایسے پودے شامل ہیں جن میں پھول، پھل اور بیج نہیں ہوتے۔ غیر زہراوی پودوں کو فنجی پودے (Thallophytes) نم گیاہی پودے (Bryophytes)، سرفی پودوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ فنجی پودوں میں جز، تنا، پتی کی تفریق نہیں پائی جاتی۔ کائی (Algae) یا آگے اور فنجائی (Fungi) دونوں کو ملا کر فنجی پودے کہتے ہیں۔ الوان (Pigments) کی بنیاد پر کائی مختلف رنگوں کی ہوتی ہے۔ یہ خود تغذائی پودے ہوتے ہیں۔ جن پودوں میں کلوروفل (Chlorophyll) نہیں ہوتا ان کو فنجائی کہتے ہیں۔ یہ دیگر

## قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- سورسنگ ٹیکنالوجی (انٹرنیٹ) 28/=
  - 2- اربیت 22/=
  - 3- سائنس و علاقائی مین 13/=
  - 4- سندھ میں سورسنگ 10/=
  - 5- حیاتیات (حصہ دوم) 5/=
  - 6- سائنس کی تدریس 80/=
  - 7- سائنس شعبہ 15/=
  - 8- مینسٹر 22/=
  - 9- گھریلو سائنس 35/=
  - 10- فنی ٹول کثور اور ان کے 13/=
- خطاط خوشنویس

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل  
حکومت سندھ ویسٹ بلاک، آء۔ کے۔ پورم، نئی دہلی۔ 110066  
فون 610 8159 610 3381، 610 3938

## Get the MUSLIM side of the story

32 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad.

## THE MILLI GAZETTE

Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Single Copy: Rs 10:

Subscription (1 year, 24 issues): Rs 220

DD/Cheque/MO should be payable to  
"The Milli Gazette" Please add bank charges of  
Rs 25 to your cheque if your bank is outside Delhi  
(Email us for subscription rates outside India)

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave Part-

Jama Nagar New Delhi 110025

Tel: (011) 26927483, 26322825, 26822883

Email: mg@milligazette.com, Web: www.m-g.in



ہے۔ اس کے بعد کسی اور کو اس کی ایجاد کی ہوئی چیز بنانے اور بیچنے کی اجازت نہیں ہوتی۔

رائٹٹی کیا ہوتی ہے؟

یہ وہ رقم ہوتی ہے جو حق تصنیف یا ایجاد کے معاوضے وغیرہ کے طور پر ایک خاص طریقہ سے ادا کی جاتی ہے۔ مثلاً ناشر، معنف کو اس کی کتاب کے ایک خاص حد تک نئے فروخت ہونے کے بعد ہر نئے کے لیے ایک مخصوص رقم ادا کرے گا۔

Stopped Cheque کیا ہوتا ہے؟

اگر کوئی چیک گم ہو جائے یا غلط ہاتھوں میں پہنچ جائے تو بینک کے مالکان کو تحریری ہدایت دے کر اس چیک پر ادائیگی سے منع کیا جاسکتا ہے۔ اس کو Stopped Cheque کہتے ہیں۔

Leap کا سال کیا ہوتا ہے؟

عام طور پر ہم یہی کہتے ہیں کہ زمین سورج کے گرد ایک چکر 365 دنوں میں پورا کرتی ہے۔ دراصل یہ چکر 365.25 دنوں میں پورا ہوتا ہے۔ لیکن موسموں کا حساب درست رکھنے کے لیے اس مختصر فرق کو ہر چار سال بعد فردی کے مہینے میں ایک دن کا اضافہ کر کے پورا کیا جاتا ہے۔ ایسے سال کو Leap کا سال کہتے ہیں۔ ہر وہ سال جس کو چار پر پورا تقسیم کیا جاسکے leap کا سال ہوتا ہے۔

کیا ہر انگریزی مہینے کے نام کا کوئی خاص مطلب ہے؟

جی ہاں! جنوری Janus کی نسبت سے ہے جو قدیم خداؤں میں سے تھا۔ فروری Februa سے ہے جو ایک دیوی تھی۔ مارچ Mars سے ہے جو جنگ و جدل کا دیوتا سمجھا جاتا تھا۔ اپریل ایک رومن لفظ سے ہے جس کا مطلب ”کھلتا“ ہے، اس سے مراد کلیوں کا کھل جانا ہے۔ مئی Maia سے ہے۔ جون، Juno سے ہے جو ایک دیوی تھی۔ جولائی Julius Ceaser کی نسبت سے ہے۔ اگست ایک اور بادشاہ Augustus کے نام سے ہے۔ ستمبر، اکتوبر، نومبر اور دسمبر رومن کیلنڈر کے ساتویں، آٹھویں اور دسویں مہینے تھے۔ رومن سال صرف دس مہینے کا ہوا کرتا تھا۔

## انسانیکلو پیڈیا

سمن چودھری

قسط وار خرید کیا ہوتی ہے؟

قسط وار خرید کے ذریعہ حاصل کی جانے والی چیزیں آخری قسط کی ادائیگی تک اصل مالک کی ملکیت رہتی ہیں اور اس عرصے میں ان کو بیچا یا گروی نہیں رکھا جاسکتا۔

”پنے کا“ اس سے کیا مراد ہے؟

زمین کی ملکیت دو طرح کی ہوتی ہے۔ ایک صورت میں زمین جاگیر ہوتی ہے۔ دوسری صورت میں زمین پننے پر حاصل کی جاتی ہے۔ اس طرح کی جائیداد حاصل کرنے کے لیے کرایہ دیا جاتا ہے اور جب پننے کی مدت ختم ہو جاتی ہے تو جائیداد دوبارہ اصل مالک یا اس کے وارثوں کو مل جاتی ہے۔

مواخذہ کیا ہوتا ہے؟

عام طور پر واجب الادا رقم۔

کتاب یا دوا داشت کیا ہوتی ہے؟

اس میں کسی مینٹک کی کارروائی کی تفصیل درج کی جاتی ہے۔

کاغذ کے نوٹ قیمتی کیوں ہوتے ہیں؟

کیونکہ ہر نوٹ ایک طرح سے حکومت کا وعدہ ہوتا ہے کہ وہ اس نوٹ کے حامل کو مقررہ رقم ادا کرے گی۔

پاس بک کس کو دی جاتی ہے؟

بینک اپنے کھاتے داروں کو پاس بک دیتا ہے جس میں کسی کھاتے کا سارا حساب رکھا جاتا ہے۔

خاص استحقاق کیا ہوتا ہے؟

خاص استحقاق کا پروانہ موجود اپنی ایجاد کے تحفظ کے لیے حاصل کرتا

# خریداری تحفہ قارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر چیک ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک درجہ شری ارسال کریں:

نام.....

پتہ.....

پن کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ درجہ شری ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ =/450 روپے اور سادہ ڈاک سے =/200 روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

## ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے =/30 روپے کمیشن اور =/20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں =/50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی 110025

## کاوش کوپن

نام .....  
 کلاس .....  
 اسکول کا نام و پتہ .....  
 پن کوڈ .....  
 گھر کا پتہ .....  
 پن کوڈ .....  
 تاریخ .....

## سوال جواب کوپن

نام .....  
 عمر .....  
 تعلیم .....  
 مہلہ .....  
 مکمل پتہ .....  
 پن کوڈ .....  
 تاریخ .....

## شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/-	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسو تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/-	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر روپے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

● لٹریچر شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

انے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹرنگ

اسے شائع کیا..... بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز





# INTEGRAL UNIVERSITY

KURSI ROAD, LUCKNOW

(Established under U. P. Act No. 09 of 2004 by State Legislation)

Approved by U. G. C. under section 2(f) of the UGC Act 1956

Phone No. 0522-2890812, 2890730, 3296117, Fax No. 0522-2890809

Web : www.integraluniversity.ac.in, E-mail: info@integraluniversity.ac.in

## THE UNIVERSITY

Integral University is committed to provide students with quality education in Under Graduate, Post Graduate and Ph.D. Programmes in a highly disciplined, decorous and decent, lush-green environment. It is synonym of excellence of education. This is a State University under a private sector.



**Pharmacy Block**



**Hostel Block**



**Administrative Block**

### UNDERGRADUATE COURSES

- (1) B. Tech. - Computer Sc. & Engg.
- (2) B. Tech. - Electronics & Comm. Engg.
- (3) B. Tech. - Electrical & Elex. Engg.
- (4) B. Tech. - Information Technology
- (5) B. Tech. - Mechanical Engg
- (6) B. Tech. - Civil Engineering
- (7) B. Tech. - Biotechnology
- (8) B. Arch. - Bachelor of Arch.
- (9) B. Arch. - Bachelor of Construction Mgmt.
- (10) B.F.A - Bachelor of Fine Arts
- (11) B.Pharm- Bachelor of Pharmacy
- (12) B.P.Th. - Bachelor of Physiotherapy
- (13) B.C.A. - Bachelor in Comp. Appl.
- (14) B. Ed. - Bachelor of Education

### POSTGRADUATE COURSES

- (1) M. Tech. - Electronics Circuit & Sys.
- (2) M. Tech. - Production & Indl. Engg.
- (3) M. Tech. - Biotechnology
- (4) Integrated M.Tech. (B.Tech.+M.Tech.)
- (5) M. Arch. - Master of Architecture  
(Full time/Part time)
- (6) M. Sc. - Biotechnology
- (7) M. Sc. - (Microbiology)
- (8) M. Sc. - (Industrial Chemistry)
- (9) M. Sc. - (Bioinformatics)
- (10) M. Sc. - (Physics)
- (11) M. Sc. - (Applied Mathematics)
- (12) MCA - Master of Comp. App.
- (13) MBA - Master of Business Admn.

### PH. D. PROGRAMMES

- (1) Electronics, Mechanical Engg., Pharmacy, Biotechnology
- (2) Basic Sciences, Social Sciences, Humanities & Mgmt, Education
- (3) Architecture

### DIPLOMA COURSE

- (1) D.Pharm- Diploma in Pharmacy

### COURSES AT STUDY CENTRES

- (1) BCA - Bachelor of Comp. App.
- (2) BBA - Bachelor of Busin. Adm.
- (3) B.Sc. - I.T.E.S
- (4) Diploma in Comp. Sc & Engg.
- (5) Diploma in Electronics & Communication Engg.

## UNIQUE FEATURES

- State-of-Art Comp Centre (with PIV machines fully air-conditioned & all the latest peripheral devices & S/W support).
- Comp. Aided Design Labs for Mech. & Architecture Department.
- Modern Comp. Labs equipped with PIV machines and S/W support providing latest technologies in the field of IT and Comp Engg.
- State-of-Art Library with large No. of books, CDs and Journals.
- Well established Training & Placement Cell.
- ISTE Students Chapter.
- Publication of Newsletters, Annual Magazine etc.
- 50% seats are reserved for Minorities candidates.
- Few courses are accredited with NBA others are in pipeline.

## STUDENTS FACILITIES

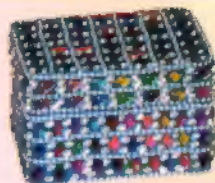
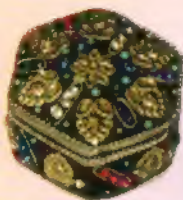
- In campus banking, post office, ATM, medical facility.
- Facility of Educational Loan through PNB.
- Good hostel facilities for boys & girls.
- Transportation facilities.
- In campus retail store with STD & PCO facility.
- 24 hours broadband Internet Centre comprising of high-end-systems, each providing a bandwidth of 2 mbps to provide high capacity facilities.
- In Campus canteen, gymnasium & students' activity centre.
- Centre for Alumni Association.



**Selected for World Bank Assistance under TEQIP on account of Educational Excellence**

# Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



**We have wide variety of.....**

**Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,  
Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.**

**Contact person: S.M.Shakil  
E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in  
URL: [www.indec-overseas.com](http://www.indec-overseas.com)  
Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210**

**793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,  
Chandni Chowk, Delhi 110 006  
(India)  
Telefax: (0091-11) - 23926851**